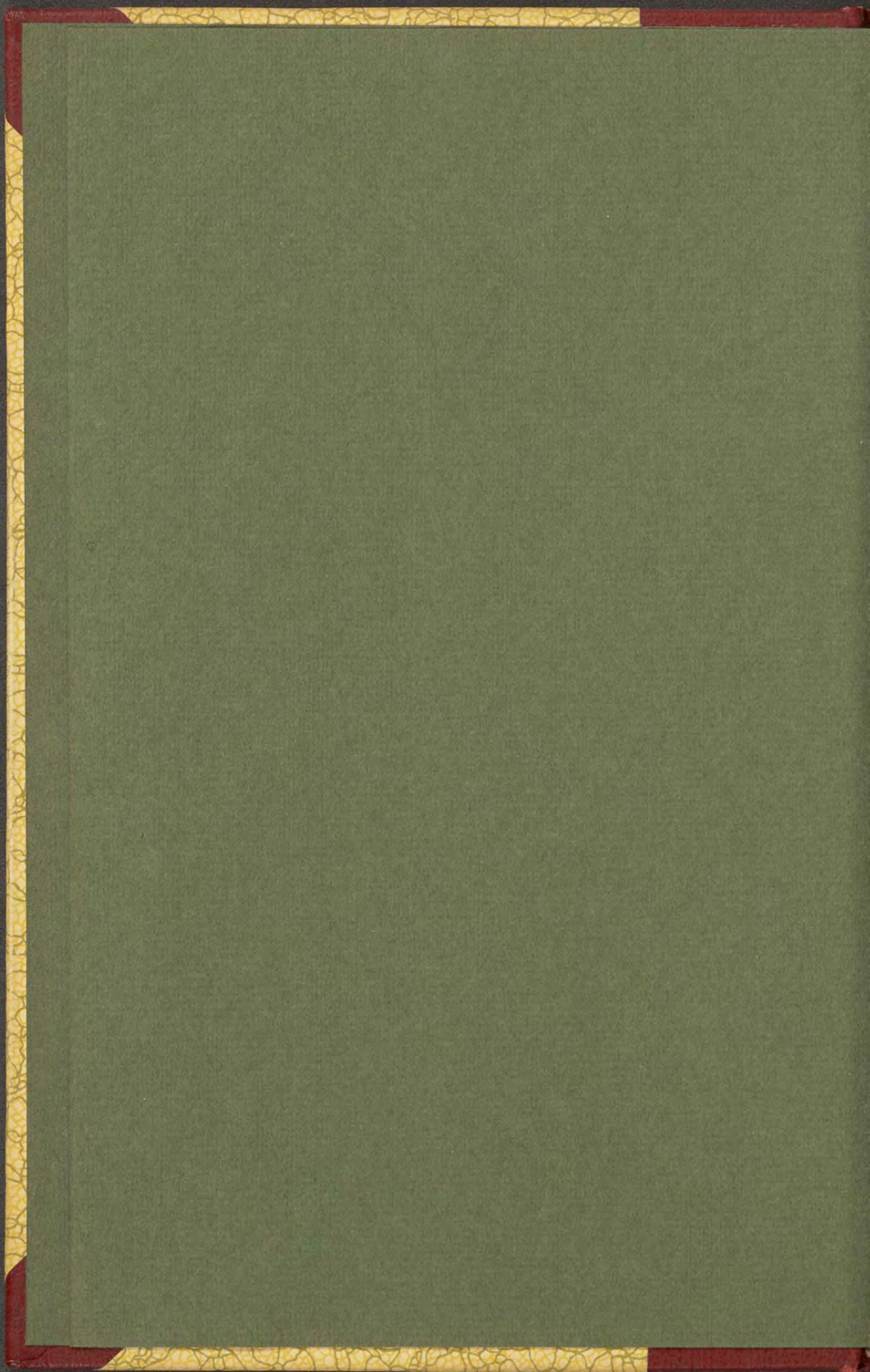

MINERALOGY·EMERALD·AND·OTHER·BERYLS·CATALOG
OF·GEMS·&c
GEM·CUTTING
GEMSTONES·OF·NORTH·AMERICA·PROSPECTING·FOR·GEM
STONES·AND
MINERALS
EX LIBRIS
JOHN SIN KAN KAS



Nephrit und Jadeit

nach ihren

mineralogischen Eigenschaften

sowie nach ihrer

urgeschichtlichen und ethnographischen Bedeutung.

Einführung der Mineralogie in das Studium der Archaeologie.

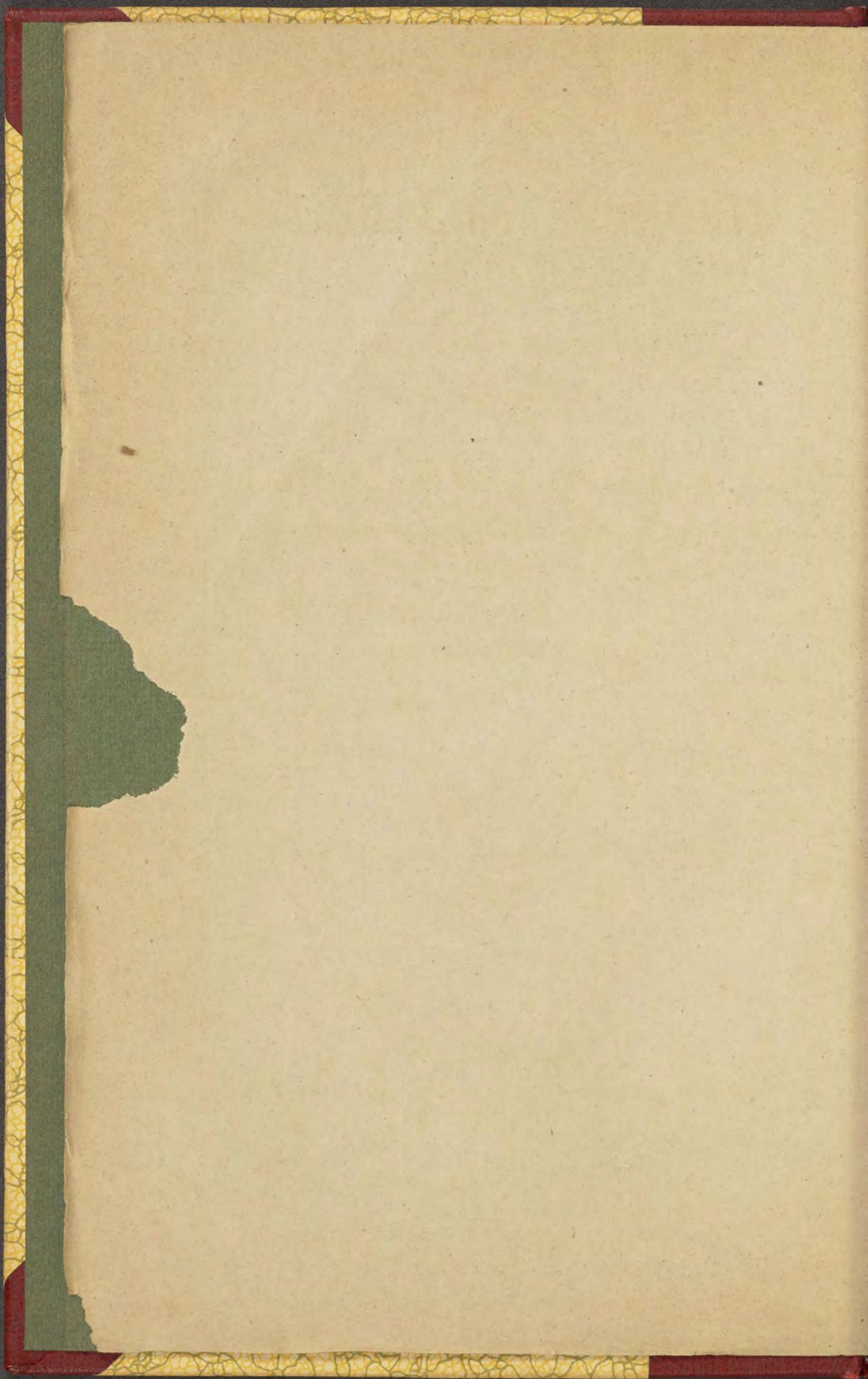
Von

Heinrich Fischer.

Mit 131 Holzschnitten und 2 chromolithograph. Tafeln.

Zweite durch Zusätze und ein alphabetisches Sachregister vermehrte Ausgabe.

Stuttgart.
E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).
1880.



12 4° 10/30/72
Publisher

Nephrit und Jadeit

nach ihren

mineralogischen Eigenschaften

sowie nach ihrer

urgeschichtlichen und ethnographischen Bedeutung.

Einführung der Mineralogie in das Studium der Archaeologie.

Von

Heinrich Fischer.

Mit 131 Holzschnitten und 2 chromolithograph. Tafeln.

Zweite durch Zusätze und ein alphabetisches Sachregister vermehrte Ausgabe.

Stuttgart.
E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).
1880.

First edit 1875

Vorrede zur zweiten Ausgabe.

Als der Druck des vorliegenden Werkes sich seiner Zeit dem Schlusse näherte, war der Verfasser durch schwere Krankheit gehindert, das hier nun beigegebene alphabetische Sachregister noch zu fertigen. Derselbe hat jedoch im Laufe der Zeit bei dem eigenen Gebrauche seines Buches sich selbst am allerbesten überzeugt, dass ein solches Register unerlässlich sei, wenn das Werk, welchem eigentlich viel passender der Titel: „Einführung der Mineralogie in das Studium der Archäologie und Ethnographie“ wäre gegeben worden, ausgiebig soll benützt werden können; denn es ist in demselben eine Summe neuer Beobachtungen und Gesichtspunkte niedergelegt, welche die wichtigen Beziehungen der Mineralogie zu den so eben genannten Wissenschaften in das klarste Licht stellen.

Die übereinstimmende Sympathie einer Reihe von Völkern der alten und neuen Welt für gewisse grüne, harte und überaus zähe Mineralien ist sicherlich etwas an sich schon Auffälliges und zugleich ein Punkt, der bisher vor Allem desshalb nicht gewürdigt war, weil die betreffenden Steine nie krystallisirt getroffen werden, somit bei der neueren Richtung der mineralogischen Wissenschaft vom morphologischen Standpunkt aus nicht zur Geltung kommen konnten.

Die Erwähnung der soeben berührten und in dem Werke bis in alle Einzelnheiten durchgeführten Thatsache muss schon für sich selbst die für die erste Menschengeschichte höchst wichtige Frage in uns anregen: Beruht diese Erscheinung der Sympathie der alten Culturvölker Asiens, Neuseelands und Amerika's für grüne Nephrite und Jadeite rein auf einem — dann fast unbegreiflichen — Zufall oder sind es irgendwelche, in die früheste Morgenröthe des menschlichen Daseins zurückgreifende Verhältnisse, auf denen diese Wahrnehmung

gegründet ist und welche sich später bei der Ausbreitung der Menschen über die verschiedenen Erdtheile dauernd erhalten haben?

Steine sind ja doch die unverwüstlichsten Boten aus dem höchsten Alterthum und andererseits geht die Industrie der Nephrit- und Jadeit-Verarbeitung zu colossalen Vasen, Schüsseln, prächtigen Menschen- und Thiergestalten u. s. w. in China noch bis in die heutige Zeit, also in einem Lande, welches auch sonst mit seiner Geschichte, seinen Lebensverhältnissen so weit in das Alterthum zurückreicht.

Die Grossartigkeit des natürlichen Vorkommens von Nephrit und Jadeit, wie sie jetzt aus rohen Klötzen bekannt ist, übertrifft nahezu Alles, was sonst vom Auftreten homogener Mineralien, selbst des Quarzes, auf der Erde bekannt ist. Andererseits ist es eine ganz erstaunliche und in der Mineralogie bis jetzt einzige Erscheinung, dass wir von einem Minerale, dem Chloromelanit, irgend aus der Ferne importirte Beile bis zur Länge von 29 Cent. in Europa da und dort in der Erde vergraben finden, ohne dass es bis heute irgend Jemanden gelungen wäre zu ergründen, wo diese Substanz, deren natürliches Vorkommen doch gleichfalls ziemlich bedeutend sein muss, zu Hause sei; aus diesem Chloromelanit gefertigte Prunkbeile sind aber wiederum auch in Mexico und bis nach Atacama (Peru, Bolivia) hin entdeckt worden.

Diese kurzen Notizen dürften schon genügen, das Interesse des Alterthumsforschers wie auch des Mineralogen auf sich zu lenken, welch' letzterer sich der Aufgabe nicht mehr entziehen darf, zur Aufklärung der ersten Menschengeschichte gleichfalls sein Scherflein beizutragen.

Nachtrag.

Als Ergänzung zu den Seite 407 zusammengestellten, dem Werke selbst entnommenen Angaben über ungewöhnlich grosse Nephrit-Blöcke folgen hier noch (entsprechend den Seitenzahlen des Werkes) einige weitere Notizen ähnlicher Art sowie über hohe Preise einzelner solcher Massen.

Seite **23**. Der Werth eines grasgrünen Daumenringes — angeblich aus Nephrit, nach neueren Erfahrungen jedoch höchst wahrscheinlich aus Jadeit, betrug in China selbst etwa 100 Pfd. Sterling.

Seite **101**. Etwa im Beginn des 17. Jahrhunderts liess sich der portugiesische Pater Goes einen Vorschuss von 600 Goldstücken, welchen er der Schwester des Königs von Kaschgar gemacht hatte, in Gestalt von Yù-Steinen (Nephrit) als der für China bequemsten Handelswaare zurückerstatten.

Seite **109** ist aus dem Werke von de Laet (1647) ein angeblich honiggelber Nephrit (?) aus Mexico (ob nicht eher vielleicht Feueropal?) im Werth von 1600 Thalern erwähnt; ein anderer Nephrit, von der Grösse eines Menschenkopfs, von milchweisser, in's Grüne ziehender Farbe, aus der Gegend des Amazonenstroms, galt 50 Pfd. Sterling.

Seite **183** sind zwei von Teifaschy auf dem Markte von Cairo getroffene Trinkschalen aus Nephrit, von je 2—$2^{1}/_{2}$ Mann (quid?) Schwere besprochen, jede zum Preis von 50 ägyptischen Denaren. (Teifaschy soll um das Jahr 1242 gelebt haben.)

Seite **194** ist ausser dem S. 407 schon angezogenen Nephrit-Block noch ein Stück Yù von 237 Pfund und ein drittes von etwa 0^{m} 610 Länge erwähnt, bezüglich dessen in den Jahren 1167—1170 zwischen dem Kaiser von China und dem König von Khotan (Turkestan) besondere Verhandlungen eingeleitet wurden.

Seite **195** ist ein kleiner Flacon aus smaragdfarbigem Yù (wieder vielleicht eher Jadeit) im Werth von 200 Silberrubel (=900—1000 Francs) besprochen. (In Sibirien kommt wohl gras- bis smaragdgrüner Nephrit vor, man findet aber, nach den neueren Ermittlungen, in Asien [?Hinterindien oder? in der chinesischen S.W.-Provinz Yunnan) als grosse Seltenheit neben andersfarbigen Jadeiten auch smaragdgrüne Sorten, welche natürlich einen ganz besonders hohen Preis bedingen müssten).

Seite **205** ist von einem 76 Pfund schweren Block Nephrit, dann von einem von 37 Pfund die Rede.

Seite **207** sind Stücke Nephrit von 10,000 Pfund aus Turkestan (Berg Mirdschai), Seite 208—209 viele werthvolle Sculpturen nebst rohen Stücken von 100 Pfund aufgeführt, ferner solche von 1—2 Fuss Länge, ein Nephrit-Griff für 120 Dollars oder 30 Guineen (nach dem Silberwerth in China).

Seite **229** werden nach Kluge's Buch (1860) aus dem französischen Kronschatz Nephrit-Arbeiten von ganz enormem Werth (von 1000, 3000, 12000, 50000, 72000 Francs) angeführt.

Seite **253** ist die Grösse des Schwemsaler Nephrit-Blocks als der eines Menschenkopfs entsprechend angegeben.

Seite **294** wird ein aus Anam (Hinterindien) stammender $1^1/_2$ Kubikfuss grosser Yü-Klotz (? Jadeit) erwähnt, welcher auf 36000 Dollars geschätzt war.

Seite **325** ist ein im British-Museum liegender, angeblich vom Amur stammender Nephrit-Block von 3—4 Centnern Schwere namhaft gemacht. Leider war bis jetzt über spezifisches Gewicht u. s. w. von dieser, unseres Wissens sonst aus keiner anderen Sammlung bekannten Sorte nichts Näheres in Erfahrung zu bringen, nicht das kleinste Scherbchen war zur Untersuchung zu erlangen, da aus dem betr. Museum gar nichts, auch nicht gegen Rückgabe verabfolgt werden dürfe.

Seite **336** zufolge liegt im Bonner Museum ein Block Nephrit (? aus Brasilien) von 3060 Gramm Schwere, 16 cm Länge und 10 cm Breite; (das Seitenstück hiezu gehört dem Hallenser Museum).

Nach Paris gelangten vor einiger Zeit Jadeit-Blöcke im Gesammtgewicht von etwa 1000 Kilogr. behufs der Verarbeitung. Sie kamen über Canton zu uns und sollen aus Thibet von einem der Abhänge des Himalaya (? nördlich, ? südlich) stammen. Sie sind meist blaugrün, selten smaragdgrün.

Hält man diese Zahlen mit den auf Seite 407 bereits aufgeführten zusammen, so wird die Grossartigkeit des Vorkommens von Nephrit (beziehungsweise in gewissen Fällen von Jadeit) wohl von Neuem in das grellste Licht gestellt und hiemit bewiesen, dass die genannten Mineralien vor Allem in Ost- und Mittelasien vollkommen die Rolle eines Edelsteins spielen; nur liegt gegenüber den übrigen Edelsteinen hier das eigenthümliche Verhältniss vor, dass der Massstab des natürlichen Vorkommens derselben ein ganz enormer ist und gleichwohl die Preise sich als so ausserordentlich hohe gestalten.

Vorrede.

Es war in den letzten Jahrzehnten der genaueren Kenntniss der Gletscher und ihrer früher viel grösseren Ausdehnung besonders nördlich von den Alpen, ferner der Ermittelung der sich daran anschliessenden Rennthierstationen vorbehalten, in Verbindung mit der Durchforschung der Höhlen, Kiesablagerungen und Pfahlbauten die Wissenschaft der Geologie in ihren geotektonischen und paläontologischen Zweigen dem Studium der Menschengeschichte näher zu rücken.

Die Petrographie wurde dabei ungeachtet der vielen in Pfahlbauten u. s. w. zerstreut gefundenen Steinwerkzeuge noch ganz wenig in Anwendung gebracht, indem diese Geräthe in den meisten Sammlungen ohne nähere wissenschaftliche Bezeichnung aufgehäuft liegen oder auf das Ungefähr und einzig nach äusseren Merkmalen, welche bei geglätteten Steinen sehr trüglich sind, benannt erscheinen.

Die Kenntniss der einfachen Mineralien kam bisher, abgesehen von der Bestimmung der leicht erkennbaren Feuerstein-, Hornstein- und Obsidianwerkzeuge noch viel spärlicher zur Verwerthung; in dieser Beziehung haben erst die Studien von Damour, Desor, L. R. v. Fellenberg u. A. über die Verarbeitung der exotischen Mineralien: Nephrit, Jadeit, Chloromelanit zu Steinbeilen den nächsten Anstoss zu der Erörterung so vieler wichtiger Fragen gegeben, welche in neuester Zeit auch schon auf internationalen Congressen für vorgeschichtliche Anthropologie und Archäologie zur Sprache kamen und an deren Entscheidung jetzt unsere Schrift sich wagt.

Die in Sammlungen liegenden Amulete, Idole, überhaupt die eigentlichen Sculpturen aus andern Erdtheilen vollends sind, wie ich mich in den Museen selbst zur Genüge überzeugen konnte, bis heute noch niemals zum Gegenstande mineralogischer Forschung gewählt worden. Es wird sich aber nunmehr herausstellen, dass gerade auch

die Mineralogie für das Studium der Archäologie und Ethnographie wichtige Aufgaben zu lösen vermag, wenn sie — Angesichts der Schwierigkeit, dass so manche zu prüfende Gegenstände in ihrer Form möglichst unverletzt bleiben sollen, die von mir eingeführte Diamantsäge, ferner die mikrochemischen und mikroskopischen Untersuchungen und das spezifische Gewicht zu verwerthen weiss.

Ich hoffe, dass es mir auch gelungen ist, die Blicke des Lesers einmal auf das in Europa ganz vernachlässigte Studium der amerikanischen alten Culturvölker hingelenkt zu haben, deren blosse Namen sogar den meisten Gebildeten als etwas vollständig Fremdes erklingen mögen.

Es liegt gewiss ein nicht kleiner Reiz darin, von Seite eines Wissenschaftszweiges, der wie die Mineralogie in ihrer Abgeschlossenheit sich an den Forschungen über Menschengeschichte noch so viel wie gar nicht betheiligt hatte, ein Scherflein zur Aufhellung der Culturzustände von Völkern, welche sich längst zum Todesschlafe niedergelegt, beizutragen und so weit möglich das noch für unsere Kenntnisse zu retten, was blinder Fanatismus von Eroberern glücklicherweise zu zerstören oder zu verschleudern versäumte!

Welche Gegenstände aus so fern zurückliegender Zeit konnten nun aber besser, als die Steinarbeiten, dem Zahne der Zeit widerstehen? welche vermochten getreuer die Stufe der geistigen Bildung ihrer Verfertiger abzuprägen und uns zugleich besser jenen innern Trieb der ausgestorbenen Völker noch vor Augen zu führen, vermöge dessen sie die Natur bald genau, bald in einer von der Fantasie abgeänderten Weise unter den ungünstigsten Umständen, nämlich mit ganz schwachen Hilfsmitteln, vor Allem noch ohne Kenntniss der Metalle nachzubilden suchten.

Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich seit zwei Jahrzehnten Stein-Idole und jegliche andere, einer vorgeschichtlichen Periode angehörige Arbeiten aus Stein zu erwerben gesucht, — Gegenstände wie sie aus alter Zeit immer nur ganz vereinzelt auftauchen und fortan als von Mineralogen missachtete! Dinge im Umlauf sich befanden.

War hiebei die erste mehr mechanische Aufgabe, nämlich die Feststellung der Substanz gelöst, so knüpfte sich mir daran dann das geistig viel lohnendere Thema, einen inneren Zusammenhang, von welchem bis jetzt noch gar nie die Rede war, unter diesen Sculpturen aufzusuchen und zu ergründen, in wie fern sich bei Völkerschaften,

welche einander einst ganz ferne wohnten oder mehr weniger im Urzustande noch heute fern wohnen, eine Uebereinstimmung bei der Wahl der Steinarten sowie der Darstellungsobjecte feststellen lasse.

Zur Andeutung solcher Beziehungen erschien es aber, besonders was Amerika und Oceanien betrifft, nothwendig, meinem Buche manche grössere Stelle aus Reisewerken einzuschalten, welche sich zum Theil nicht gerade streng auf die Mineralien Nephrit u. s. w. beziehen, dagegen den Nachweis zu liefern vermögen, welche Wichtigkeit schon z. B. ein Alex. von Humboldt und jene, welche nach ihm Südamerika bereisten, — vom ethnographischen Standpunkt aus — gewissen Mineralkörpern beilegten, welche wegen ihrer Unansehnlichkeit von den Mineralogen sonst ganz ausser Acht gelassen werden.

Ebenso galt es mir dabei, die erst ganz vereinzelt aufgetauchten Bemühungen einiger Forscher um die Kenntniss der Alterthümer Mexico's und Mittelamerika's zur verdienten Geltung zu bringen.

Wo möglich in ein noch viel tieferes Dunkel ist natürlich bis jetzt die Bedeutung der Reste alter Cultur gehüllt, welche uns die Seefahrer aus der Südsee mitbrachten und es sind nur sehr wenige Sculpturen aus jenen fernen Gegenden, welche sich mir zur näheren Erörterung darboten.

Es müssen sich eben die grossen Museen der Hauptstädte erst noch besser der Wissenschaft erschliessen, wenn weitergehende Resultate erzielt werden sollen. In Deutschland kann das Berliner Museum, welches aus Aegypten und Amerika bereits sehr bedeutende mineralogisch-archäologische Schätze bewahrt und für weitere Erwerbungen die erfreulichsten Anstrengungen macht, schon jetzt dem Studium ein reichliches Material in diesem Sinne zu Gebot stellen.

Wo demnach nur eine Gelegenheit sich bietet, sollte nach unserer Anschauung die mineralogische Forschung, deren Substrat gerade die unverwüstlichsten Gegenstände aus dem ganzen Naturgebiete umfasst, erstlich nicht zurückbleiben und andererseits auch nicht abgewehrt werden, da es gerade ihr beschieden ist, Fragen aus derjenigen Periode der Menschenexistenz lösen zu helfen, wohin keine Tradition und Geschichte mehr reicht.

Die Anhaltspunkte, welche mir für jetzt zur Erreichung meines Zweckes zu Gebot standen, muss ich immerhin sehr bescheiden nennen und ich bin mir der Mängel meiner Arbeit überhaupt um so deut-

licher bewusst geworden, je mehr ich mich in den Gegenstand, welcher noch nie behandelt wurde, vertiefte. Dessen ungeachtet betrachte ich jede objectiv gehaltene, eingehende und strenge Kritik meines Versuches als eine Förderung der Wissenschaft und kann daher eine solche im Interesse der letzteren nur wünschen.

Es erübrigt mir nun noch, denjenigen Herrn Collegen, Direktoren von Museen oder Besitzern von Privatsammlungen u. s. w., welche meine Studien durch Zusendung von Objekten, Werken, Notizen förderten, hier meinen vollen Dank abzustatten. Als solche habe ich folgende Herren namhaft zu machen: In Amassia (Provinz Siwas, Kleinasien): Victor Stroh. — In Baden-Baden: Dr. Gauss; Juwelier Mellerio; Dr. Schrauder. — In Basel: Krayer-Förster; Evangelisches Missionshaus; Prof. Albert Müller; Zoologe Albert Müller; Commission der antiquarischen Abtheilung des Museums. (In Folge einer während des Druckes meiner Schrift stattgehabten Aenderung der Personalverhältnisse in jener Commission gestalteten sich die pg. 56—57 von mir mit so lebhaftem Bedauern erwähnten Anschauungen vor Kurzem in erfreulichster Weise so gründlich um, dass mir alle die gewünschten aus Mexico stammenden Gegenstände, welche gerade vor dem Abschluss des Werkes noch zur Erörterung kommen und zur Aufhellung gewisser Fragen verwerthet werden konnten, auch hieher behufs der Besichtigung und Bestimmung des spezif. Gewichtes gesandt wurden. Es ist mir ferner die — demnächst vorzunehmende — Bearbeitung aller übrigen in dem betr. Museum befindlichen merkwürdigen mexicanischen Steingegenstände nunmehr unverwehrt. Ich finde die grösste Genugthuung darin, diesen erwünschten Umschwung der Verhältnisse hier an hervorragender Stelle noch rechtzeitig constatiren zu können und verweise bezüglich der dadurch von mir noch erzielten Resultate auf die Nachträge in diesem Buche pg. 402 ff. — Berlin: Prof. Bastian; Prof. Bauer (nunmehr in Königsberg); R. Friedländer und Sohn; Geheime Rath Prof. Lepsius; Prof. Rammelsberg; Dr. Söchting; Dr. Voss; Oberbergrath Prof. Websky. — Bern: v. Bonstetten; Grossrath F. Bürki; Prof. L. R. v. Fellenberg-Rivier; Ingenieur-Geologe Edmund v. Fellenberg. — Biel (Schweiz): Rentier A. Schwab. — Bonn: Dr. Andrä; Oberbergrath Dr. Burckart (seitdem †); Prof. v. Lasaulx (jetzt in Breslau); Prof. Gerh. von Rath. — Breslau: Oberbergrath Prof. Römer.

— Dresden: Prof. Geinitz; Hofrath Græsse. — Frankfurt a. M.: Dr. Friedr. Scharff. — Freiberg (Sachsen): Oberbergrath Breithaupt (seitdem †); Prof. Weisbach. — Freiburg: Bergrath von Althaus (seitdem †); Legationsrath E. v. Althaus; Ingenieur F. v. Althaus (jetzt im Elsass); Dr. Klocke; v. Morawski aus Wilna. — Guatemala: Dr. Berendt (früher in Nicaragua). — Genf: Prof. Marignac. — Genua: Prof. Issel. — Göttingen: Prof. Sartorius v. Waltershausen (soweit es sich auf pg. 263. Anm. bezieht). — Halle: Prof. Giebel. — Heidelberg: Prof. Klein; Hofrath Stark. — Lima (Peru): Prof. Raimondi. — Löwen: Prof. Blas. — London: Aug. W. Franks; Prof. Maskelyne; Prof. Owen. — Mainz: Direktor Lindenschmit. — München: Prof. v. Kobell; Prof. Kollmann; Herm. v. Schlagintweit-Sakünlünski; Prof. Zittel. — Neuveville (Schweiz): Dr. Victor Gross. — Newhaven: Prof. J. D. Dana. — New-York: Prof. Ch. Rau. — Nürnberg: Freih. v. Bibra; A. W. Faber (in Stein bei Nürnberg); Oberst v. Gemming. — Paris: Prof. Pisani. — Petersburg: Prof. Beck; General von Kokscharow. — Salem (Baden): Apotheker Jack. — San Juan de la Frontera (La Plata Staaten): Deutscher Consul Dr. Ed. Keller. — Singapore: H. Frank. — Starenberg (Bayern): Landrichter Schab. — Stralau (bei Berlin): Apotheker Stöcklein. — Strassburg: Prof. Groth; Prof. F. Rose; Prof. Rosenbusch; Prof. W. Schimper; Prof. Graf Solms. — Stuttgart: Prof. Fraas. — Wien: Prof. v. Hochstetter; Prof. Schrauf; Prof. Tschermak. — Wiesbaden: Oberst a. D. von Cohausen. — Zürich: Dr. Ferd. Keller; Prof. Kenngott; Dr. Dav. Wiser. —

[Den Direktionen und Privatpersonen, welche sich meinen Bestrebungen gegenüber in negativer Weise bemerklich zu machen wussten, wurden im Verlaufe der Schrift selbst jeweils am passenden Orte einige Zeilen gewidmet. Glücklicherweise ist diese Zahl ganz unbedeutend gegenüber den vielen oben genannten Persönlichkeiten, welche der Wissenschaft zu Lieb einige Mühe, Opfer an Zeit und Besorgniss der Versendungen nicht scheuten.]

Zu ganz besonderem Danke fühle ich mich noch meinem verehrten Freunde H. Dr. A. v. Frantzius (früher in Heidelberg, seit einem halben Jahre in Freiburg wohnhaft) verpflichtet. Derselbe hat durch seine genaue Bekanntschaft mit der Literatur besonders über die amerikanischen Alterthümer, durch Ueberlassung werthvoller, ihm selbst

gehöriger, mittelamerikanischer Idole für die Untersuchung, durch Zuweisung mehrerer Copieen von ebensolchen Gegenständen und Ertheilung von Winken bezüglich der amerikanischen Urvölker meine Bestrebungen in anregendster und freundlichster Weise gefördert.

Auch H. Prof. Claus, unter dessen Leitung im hiesigen Universitäts-Laboratorium eine Anzahl Analysen für meine Zwecke angestellt wurden, hat der Sache dadurch einen dankenswerthen Dienst geleistet.

Zum Schlusse möchte ich noch die Bereitwilligkeit des Herrn Verlegers, zur Ausstattung des Werkes das Seinige nach Kräften beizutragen, rühmend erwähnen und ferner die Sorgfalt hervorheben, welche Herr Maler J. Lerch hier auf die getreue und künstlerische Herstellung der Originalbilder für die chromolithographischen Tafeln und H. Kaufmann in Lahr auf die Ausführung dieser letzteren selbst verwendeten.

Freiburg in Baden, im Oktober 1875.

Heinrich Fischer.

Inhaltsverzeichniss.

I. Einleitung.

II. Literatur-Uebersicht.

A. Autoren vor Christi Geburt.

B. Autoren nach Christi Geburt.

1—100.

100—1200.

1200—1300.

1300—1400.

1400—1500.

1500—1600.

1600—1700.

1700—1800.

III. Specieller — naturhistorischer — Theil.

Gesammtinhalt: Rückblick auf den I. und II. Theil; Schlussfolgerungen aus denselben. Eigene Untersuchungen an Nephrit, Jadeit, Chloromelanit. — Nachträge. —

Erklärung der Holzschnitte.

---

* Auf Pag. 96 ist irrig die Grösse als die volle natürliche bezeichnet.

this not present in the 1st edit.

Alphabetisches Sachregister.

I. Einleitung.

Es gibt Mineralsubstanzen, welche wegen Mangels an ausgeprägten Krystallformen, an schönen Farben oder an seltenen Elementarbestandtheilen von jeher wenig Beachtung bei den Mineralogen fanden. Dahin gehören vor Allem gewisse amorphe und verschiedene kryptokrystallinische Körper, von welchen in neuerer Zeit etliche mit Recht in das Gebiet der Petrographie gezogen wurden.

Ein solches äusserlich wenig ansprechendes Mineral ist auch der Nephrit (Nierenstein von νεφρὸς Niere). Er kommt nur kryptokrystallinisch derb vor; es fehlt ihm lebhafter Glanz, seine Farben sind meist unrein, trüb, von dünnern Platten abgesehen ist er meist nur durchscheinend; seine Bestandtheile stimmen mit denen gewisser Hornblende-Varietäten überein.

Seitdem jedoch während der letzten Jahrzehnte in den Pfahlbauten der Schweiz mehrfach zu Steinbeilen und Meisseln verarbeitete Nephrite (nebst Jadeit) entdeckt worden sind, wogegen in ganz Europa kein anstehender Nephrit bis jetzt bekannt ist, wurde demselben mehr und mehr Aufmerksamkeit geschenkt.

Mir selbst schien der Nephrit stets an ethnographisch-archäologischer Bedeutung das reichlich zu ersetzen, was ihm an mineralogischem Interesse etwa abgeht; es wird sich dies aus den unten (sub 1865, 1866, 1871, 1873, Fischer) angeführten Citaten ergeben.

Es war nun gewiss jedem exacten Forscher, welcher sich etwa auch nur gelegentlich mit diesem Mineral befasste, stets misslich, dass es mit den Fundortsangaben und noch viel mehr mit der Kenntniss von seinem geognostischen Vorkommen so zweifelhaft aussah; über den letzteren Punkt hat sich erst in allerneuester Zeit durch die Untersuchungen von F. v. Hochstetter für Neuseeland (vergl. unten sub 1863, 1867), dann durch die Gebrüder Schlagintweit

(vergl. sub 1868 v. Fellenberg und sub 1873 Herm. v. Schlagintweit-Sakünlünski) und den leider kürzlich schon verstorbenen Stoliczka (vgl. sub 1874 Stol. — v. Richthofen) für Centralasien (Turkestan) mehr Licht verbreitet. — „Aus dem Orient“ lauteten gewöhnlich für alle nicht eben aus Neuseeland kommenden Exemplare die Fundortsangaben oder es war in einzelnen Fällen noch China, Persien, Indien, Türkei u. s. w. beigesetzt.

Von der Mitte des vorigen Jahrhunderts an, als man in der Mineralogie überhaupt auch ein System aufzustellen versuchte, haben aber unter dem Namen Nephrit ganz verschiedene Substanzen in den Sammlungen figurirt und dies dauerte noch fort zu einer Zeit, da man — wie seit Anfang dieses Jahrhunderts — anfing, die mit diesem Namen belegten Körper zu analysiren; (vgl. sub 1780, Saussure d. Ält.).

Die enorme Zähigkeit, welche der Nephrit mit dem Saussurit (wie auch mit dem Jadeit) gemein hat und die Synonymie des Wortes Siadre, Jade (siehe unten sub 1609 Boëtius, 1647 de Laet, 1725 Sloane, 1749 Buffon) führten dann auch zu Verwechselungen besonders mit dem Saussurit, welche zum Theil nur durch genaue Prüfung der Härte, des specifischen Gewichts und des chemischen Verhaltens fern gehalten werden können.

Im Verlauf dieser Schrift wird es sich ausweisen, wie sogar bis auf unsere Tage durch unterlassene Revision der eben angeführten Merkmale auch viele ganz andere Dinge als blos wasserfreie Kalk-Magnesia-(Eisen)-Silikate mit dem Namen Nephrit belegt wurden und wie viele angebliche Nephrite in öffentlichen Museen sich als unächt erwiesen.

Was nun im Näheren die Fundorte betrifft, so wurde, um mit Europa zu beginnen, in dem gewiss wenigen Mineralogen bekannten Buche von Prinz Gallitzin: Traité etc. des minéraux. Neuwied 1794 (vgl. unten sub 1794) pag. 57 ff. zuerst der Sand der Gegend von Potsdam bei Berlin als solcher genannt; diese Notiz ging meines Wissens später in kein anderes Compendium über und gerieth ganz in Vergessenheit; ich lernte jedoch durch Zusendung zweier Exemplare aus dem königl. mineralogischen Museum zu Berlin die Substanz, welche unten sub 1794 Gallitzin näher beschrieben ist, kennen. *

* Das spec. Gew. stellte sich als 3,24 heraus, an einem zweiten Stückchen als 3,210. Die von Hrn. Dr. Scheidt im chem. Laboratorium dahier an-

Von einem, wenn auch gleichfalls secundären, Fundort des wirklichen ächten Nephrits in Europa machte Breithaupt zu Freiberg (Sachsen), der am 22. September 1873 starb, die erste Meldung, aber auch wieder ohne Analyse. Dieser Autor bearbeitete nämlich — von der zweiten Abtheilung des II. Bandes (1815) an — das Handbuch der Mineralogie von C. A. S. Hoffmann und berichtete dort pag. 254 Folgendes:

„Der gemeine Nephrit kommt grösstentheils aus Persien, ingleichen aus dem Lande der Topajas am Amazonenstrom in Südamerika. Neuerlich hat man ihn in dem aufgeschwemmten Lande der Alaunerdegrube zu Schwemsal bei Düben unweit Leipzig als einen Block von beträchtlicher Grösse gefunden." — Pag. 253 a. a. O. sagt Breithaupt, der ein Schüler Werner's war, dass dieser sein Lehrer den Schwemsaler Nephrit für so ausgezeichnet als den persischen halte; pag. 254 verweist auch Breithaupt schon auf Verwechselungen des Nephrit mit dem Saussurit aus der Schweiz und glaubt, dass bei Theophrast (390 vor Chr.) mit dem Namen Omphax der ächte Nephrit gemeint gewesen sein könnte.

Diese Notiz über Nephrit aus Schwemsal als einzigem Fundort desselben in Europa wanderte nun von dort etwa fünfzig Jahre lang von einem Lehrbuch in das andere, ohne dass sich Jemand darum bekümmert hätte, ob und wie denn da auch Nephrit zu Hause sein könnte.

Bei Gelegenheit einer Publication über Nephrite und nephrit-

---

gestellte Analyse wurde kurz vor ihrer Vollendung leider durch einen von Seite des Analytikers unverschuldeten Unfall gestört und konnte bei der geringen Menge des zu Gebot stehenden Materials 0,1955 gr. für den Augenblick nicht wiederholt werden. Ich theile demnach hier das Resultat der Analyse, wie es eben vorliegt, für diese bisher meines Wissens noch gar nicht untersucht gewesene Substanz mit. Dieselbe ergab — nach Aufschliessen mit reinem Natron — Kali:

Kieselsäure . . .	53,09
Magnesia	14,70
Kalkerde	23,61
Eisen	3,22
Thonerde	1,38
Mangan	Spuren
Phosphorsäure . .	Spuren
	96,00

Glühverlust 0,37. — Das Mineral steht also dem Nephrit jedenfalls nahe.

ähnliche Mineralien in Pfahlbauten, welche ich im Archiv für Anthropologie (I. Bd. Hft. III. 1866 pag. 337—344) niederlegte, liess ich nun einen Brief von Breithaupt wörtlich abdrucken, den er mir zugesandt hatte als bereitwilligst ertheilte Antwort auf meine Anfrage, wie er, der die erste und authentische Mittheilung von diesem Nephritfund seiner Zeit gemacht hatte, sich die Abkunft des Schwemsaler Blocks wohl vorstelle.

Derselbe berichtete mir nun dort, dass man jenen Block zuerst für Prasem-Quarz gehalten, dass er aber beim Zerschlagen sich für Quarz als viel zu zähe und bei näherer Untersuchung seiner physischen Eigenschaften (und etwa qualitativ chemischer Prüfung) eben als Nephrit herausgestellt habe. Meinem (noch heute nicht realisirten) Wunsche nach dem Besitze eines Handstücks von jenem Block — welcher deren im Ganzen etwa 12—18 ergeben habe — konnte Breithaupt mit bestem Willen nicht mehr entsprechen, sondern mir nur noch grössere Splitter, wie ich solche später auch noch von anderen Seiten erhielt, verschaffen.

Davon theilte ich damals 1866 Herrn Prof. Claus hier zur quantitativen Analyse, die hiermit die erste dieses Vorkommens war, das nöthige Quantum mit und publicirte deren Resultat a. a. O. im Archiv pag. 341; sie stimmt mit derjenigen anderer ächter Nephrite überein.

Später, 1870, hat Herr Prof. L. R. v. Fellenberg in Bern (welchem obige Analyse von Claus, weil in einem anthropologischen Journal publicirt, wohl unbekannt geblieben war, da er nicht darauf verweist) den Schwemsaler Nephrit gleichfalls analysirt und das Ergebniss in den Verhandlungen der schweiz. naturforschenden Gesellschaft in Solothurn (23.—25. Aug. 1869, 53. Jahresversammlg. 1869, Solothurn 1870, pag. 92 ff.) mitgetheilt; es kann uns nur erwünscht sein, von einem und demselben Gesteins**stück** zwei sich gegenseitig controlirende Analysen zu besitzen.

In v. Fellenberg's Notiz, deren Quelle ich nicht kenne, findet sich über die Beschaffenheit des betreffenden Blocks noch die Angabe, derselbe sei scharfkantig gewesen und habe mehrere Fuss tief im Boden gesteckt; Breithaupt (vergl. unten sub 1866 Fischer) beschrieb mir denselben als von der Grösse eines Menschenkopfs und mit sehr geglätteter Oberfläche versehen.

Da nun sowohl dieser in Schwemsal aufgefundene Nephrit, als

auch jene in der Gegend von Potsdam aufgelesenen Stücke, von deren Auffindung mir ausser obiger Notiz in Gallitzin's Traité etc. gar nichts bekannt wurde, an den genannten Orten jedenfalls nicht zu Hause, sondern in einer bis jetzt noch unergründeten Weise dahin gelangt sind, so war ich, während das Potsdamer Mineral vorerst ausser Betracht bleiben muss, für den Block Nephrit von Schwemsal natürlich auf die Vergleichung desselben mit exotischen Nephriten angewiesen; dieselbe musste einmal auf Grund der vorhandenen Analysen, dann mit Rücksicht auf die äussere Beschaffenheit — zusammen gehalten zunächst mit jener von asiatischen und neuseeländischen vorgenommen und endlich musste auch das mikroskopische Verhalten ihrer Dünnschliffe zu Rathe gezogen werden. Die grösste Aehnlichkeit besonders auch im Hinblick auf die stellenweise rostgelbe Farbe der verwitternden Oberfläche fand ich nun mit dem sibirischen Nephrit von Batugol bei Irkutsk.

Zu der Entscheidung, ob dieser Schwemsaler Nephrit in Norddeutschland ein ganz vereinzeltes, durch die Natur irgendwie dahin geführtes Vorkommniss oder etwa ein durch Menschen dahin verschleppter Brocken sei, fehlen uns vorläufig noch genügende Anhaltspunkte.

Wenn man Angesichts jenes ganz vereinzelten Erscheinens von Nephrit in Norddeutschland etwa an Eisblocktransport aus Skandinavien denken wollte, so ist dagegen hervorzuheben, dass meines Wissens bis jetzt nirgends ein primitives Vorkommniss von Nephrit von dort erwähnt ist; zum Ueberfluss fragte ich aber auch bei einem gewiss anerkannten Gewährsmann, Herrn Prof. Nordenskiöld in Stockholm desshalb schon früher an, erhielt aber von ihm unterm 5. Oktober 1869 die Antwort, dass er kein schwedisches Vorkommen kenne (vgl. unten sub 1866 Desor).

Europa hat sonach bis jetzt kein nachweisbares Vorkommen von Nephrit zu verzeichnen, so wenig als von den im speziellen Theil näher zu besprechenden Mineralien Jadeit (incl. var. Chloromelanit), welche in Europa gleichfalls verarbeitet zu Steinbeilen, Steinmeisseln u. s. w. als Fremdlinge angetroffen werden, deren ursprüngliche Heimat aber überhaupt zum Theil noch gar nicht bekannt ist.

Es drängt sich uns hier vom allgemein naturhistorischen Standpunkt eine seltsame Erscheinung auf. Im Vergleich mit den viel-

fach so charakteristischen Formen von Pflanzen und Thieren für gewisse weit von einander entlegene Erdstriche ist nämlich andererseits die Verbreitung etwelcher Mineralien, wie Quarz, Feldspath, Glimmer, Hornblende, Augit, Granat, Calcit und der aus ihnen zusammengesetzten Gemenge (Felsarten) über die ganze Erde hin eine enorm grosse und bis zu gewissem Grad gleichartige zu nennen. Dem gegenüber erscheint es befremdend, wie dem ganzen Erdtheil Europa — soweit bis jetzt bekannt — ein ihm selbst zugehöriges Vorkommen von dem Nephrit, d. h. einer kryptokrystallinischen, dem Grammatit mehr weniger nahestehenden Varietät des sonst so gemeinen Minerals Hornblende versagt ist, während Asien und Oceanien dieselbe zum Theil in bedeutenden Massen liefern und während vielleicht auch Amerika seine eigenen Nephritvorkommnisse besitzt.

Von Afrika ist noch nichts bekannt, der Erdtheil selbst auch noch viel zu wenig mineralogisch durchforscht.*

Die von Blumenbach (vgl. unten sub 1797) als Pietra d'Egitto bezeichnete und für Nephrit gehaltene Substanz hat nach Blumenbach's bezhgw. Lichtenberg's eigener Angabe ein spezifisches Gewicht, welches für Nephrit viel zu gering ist.**.

---

* Biehler (vgl. unten sub 1860) erwähnt ägyptische Gemmen von grünem Jaspis, Smaragdplasma im Berliner Museum. Ob darunter etwa auch Nephrite zu finden seien, wäre noch näher zu prüfen.

** Bezüglich dieser Substanz hatte ich folgendes erquickliche Erlebniss, welches durch die jetzt von mir bei den Institutsakten des Freiburger mineral. Museums deponirte bezügliche Correspondenz seine Belege findet.

Um möglichst vollständig mit den Falso-Nephriten aufzuräumen, wandte ich mich brieflich auch an die Direction des mineral. Museums zu Göttingen um Ueberlassung eines Fragments der von Blumenbach hinterlassenen Pietra d'Egitto und erhielt kurz darauf von Herrn Prof. S. v. W. im October und November 1874 mehrfache Mittheilungen darüber, auch eine Zeichnung des Stückes, ferner das Resultat einer von Herrn Dr. D. für mich wiederholten Bestimmung des spec. Gewichts, das auf 2,66 lautete, also fast genau mit Lichtenberg's Angabe = 2,655 zusammenstimmte; endlich einen Dünnschliff, der auf dortseitige freiwillige Aufforderung durch die Firma Voigt und Hochgesang in Göttingen für mich angefertigt worden war nebst den Abfallsplittern. — Zur Feststellung der Substanz fehlte aber immer noch die chemische Prüfung. Unterm 16. December 1874 sagte mir Herr Assist. Dr. D. für die Zeit nach Neujahr 1875 bereitwilligst eine von ihm vorzunehmende Analyse des Körpers zu. — Seither aber konnte ich innerhalb Monaten, während deren ich die betreffende Stelle im Manuscript fortwährend offen lassen musste, auf keinerlei Anfrage mehr (zwei gerichtet an Herrn Dr. D., eine an Herrn Prof. S. v. W. und endlich eine an die Firma Voigt und H.), auch nur eine Silbe Ant-

Für die Vorkommnisse aus Asien und Oceanien existiren seit 1843 (vgl. sub Schafhäutl), beziehungsweise 1851 (vgl. sub Scheerer) eine erkleckliche Anzahl guter Analysen; man suche deren Uebersicht im speciellen (III.) Theil unserer Schrift.

Was Amerika betrifft, so finden wir aus den Vereinigten Staaten Nordamerika's ein Mineral durch Bowen (vgl. sub 1822) als Nephrit beschrieben, welches schon von Dana (sub 1868) mit Recht zum Serpentin gezogen wurde und als dessen Varietät nunmehr Bowenit heisst; ebendaher wurden noch weitere Substanzen als Nephrit in neuerer Zeit in den Handel gebracht, welche sich aber (vgl. unten sub 1865 Fischer und Emmerling) bei der genaueren Prüfung gleichfalls als nicht mit Nephrit übereinstimmend ergaben (Pseudonephrit etc.).

Anders verhält es sich mit den Vorkommnissen aus Mexico, Westindien und Südamerika, soweit solche wenigstens in der Literatur — wenn auch bis heute ohne jede wissenschaftliche Gewähr für die Aechtheit — sich aufgezählt fanden. Da an diese sich auch sogar der Name Nephrit erst anknüpft, so muss ich diesen Anlass wählen, um dem Leser den Knäuel von Verwirrungen und Verwechselungen zu lösen, der sich im Lauf der Zeit allmälig gleichsam sämmtlicher Nephrite bemächtigt hat und zu dessen vollständiger Abwickelung vielleicht nicht einmal eine Bereisung sämmtlicher europäischer und etwelcher exotischer Museen ausgereicht haben würde.

Im letzten halben Jahrhundert war das Auftreten von Nephrit in Amerika fast ganz in Vergessenheit gerathen, während dieser Erdtheil nahezu seit seiner Entdeckung durch Columbus in Reiseberichten, in Werken über Schmuck- und Edelsteine, in medicinischen Schriften, in älteren Lehrbüchern und Compendien der topographischen Mineralogie noch ziemlich regelmässig als Fundort genannt war, wie dies aus der unten ausführlich aufgezählten Literatur zu ersehen ist. Ich verweise, um hier nur die wichtigeren Stellen hervorzuheben, auf Oviedo (1526), Ordaz (1530), Hernandez (1555), Gesner (1565), Monardes (1565), Palacio (1576), Raleigh (1596), Boëtius de Boodt (1609), Hond (1611), Ximenes (1615), de Laet (1647), Barrère (1741), de la Condamine

---

wort erhalten, bin also, da ich doch nichts für mich persönlich, sondern nur eine wissenschaftliche Auskunft erwartet hatte, nicht dafür verantwortlich, solche dem Leser hiemit nicht bieten zu können. Ueberhaupt ist mir dies Verfahren ganz neu, verdient daher besonders hervorgehoben zu werden!

(1745), Alex. v. Humboldt (1807), Schomburgk (1847), Squier (1858, 1859, 1860, 1869).

Es wurde aber von andern als den eben genannten Autoren bei der mangelnden chemischen Prüfung blos auf das äussere Ansehen hin, vielfach sogar ohne die Prüfung auch nur der Härte und des spez. Gewichts eine Bestimmung irgend welcher Steine als Nephrit gewagt, daher häufig genug Aechtes und Falsches durch einander geworfen.

Dass nichtkrystallisirte, blos derb, krypto-krystallinisch vorkommende Mineralien von sonstiger äusserer Aehnlichkeit mit einander verwechselt werden, sobald man nicht obige Eigenschaften näher in Betracht ziehen mag, ist ja heut zu Tage, da doch alle diese Hilfsmittel geboten sind, noch häufig genug, wie mich eine Revision der in den Sammlungen deponirten und im Handel cursirenden angeblichen Nephrite zur Genüge überzeugte.

Um so weniger ist es zu verwundern, wenn früher sogar auch zwischen phanero- und krypto-krystallinischen Substanzen Verwechselungen unterliefen, wie dies bezüglich des sogenannten Amazonensteines in den folgenden Zeilen gezeigt werden soll.

Dieser Name für ein Mineral stammt ungefähr aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts und begegnete mir in der Literatur zuerst bei La Condamine (vgl. unten sub 1745). Derselbe wurde von diesem Autor und nachher zunächst in mineralogischen Schriften dem (angeblichen) Nephrit vom Amazonenstrom beigelegt, aber nur von wenigen Mineralogen als Synonym für letzteren weitergeführt, vielmehr wurde bald von der Mehrzahl derselben der Name Amazonenstein auf den erst viel später (gegen Ende des 18. Jahrhunderts) aufgefundenen hellgrünen Orthoklas-Feldspath aus Sibirien übertragen, von welchem nachher auch noch anderwärts, z. B. in Norwegen (Krageroe), Nord- (Rockport County, Massach.) und Südamerika (Brasilien) Analoga bekannt wurden. Dies ging so zu.

In C. Cäs. v. Leonhard's Handbuch einer allgemeinen topographischen Mineralogie, Frankfurt a. M., III Bde., 1805—1809 (vgl. unten sub 1805), wurde im I. Band pag. 269 für einen angeblich am Amazonenstrom vorkommenden apfel-, smaragd- und seladon-grünen Feldspath, der in kleinen Geschieben erscheine, der Name Amazonenstein verwendet; dann im II. Bd. pag. 250 für den gemeinen Nephrit, der, wie Leonhard meint, im Serpentingebirge auftreten würde,

der Amazonenfluss gleichfalls als Fundort genannt, und im III. Bd. pag. 308 im geographischen Register der Name Amazonenstein für gemeinen grünen Feldspath! und Amazonkö (ungar.) für gemeinen Nephrit! angeführt.

Aehnlich geschah es kurz nachher von Seite zweier verschiedenen Autoren.

In einem und demselben Handbuch der Mineralogie von C. A. S. Hoffmann, fortgesetzt von Breithaupt, Freiberg 1811—1817, wird in dessen II. Bande (1812—1815) und zwar in der ersten noch von Hoffmann selbst geschriebenen Abtheilung 1812, pg. 323—324* dem in Sibirien vorkommenden grünen von Vauquelin analysirten Feldspath auch ein von gleicher Farbe in kleinen Geschieben am Amazonenstrom Südamerika's auftretendes (bis heute! meines Wissens noch nicht analysirtes) Mineral** eben blos auf das

---

* Die Stelle lautet: »Der von Vauquelin analysirte grüne Feldspath soll in Sibirien im Gouvernement Ubinsky am Ural als Gang im Granit vorkommen. Nach Laxmann soll dergleichen stellenweise im Granit am Onega und nach Hermann ebenso bei Tsebarkul vorkommen. (Vergl. Georgi geogr. physikalische und naturhistorische Beschreibung des russischen Reichs. Königsberg 1798. 3. Theil, pag. 187.) Von gleicher Farbe findet man ihn auch in kleinen Geschieben an dem Amazonenstrom in Südamerika und man nennt letzteren daher insgemein Amazonenstein.«

** Dass in Südamerika wirklich auch solche grüne Feldspathe vorkommen, dafür spricht erstlich eine Notiz, welche ich in W. L. v. Eschwege's Beiträgen zur Gebirgskunde Brasilien's, Berlin 1832, pag. 228, finde, wo es bei der Beschreibung einiger im 7. Abschnitt erwähnten Fossilien aus der Gegend, — von der Stadt Marianna aus östlich — in dem waldigen Gebirgsdistrict des Sertaô do Rio Doce nördlich von Rio de Janeiro heisst: »Feldspath, grüner, von sehr lebhafter Farbe, angeschliffen, hat wahrscheinlich den Wilden [die Anwohner sind menschenfressende Botocuden] als Zierrat gedient. — Aus dem Sertaô do Rio Doce.« — Als Felsgesteine der betreffenden Gegend werden Syenit, Hornblendegesteine, Granit, Gneiss u. s. w. genannt. (Von Nephrit finde ich bei Eschwege in den den einzelnen Abschnitten jeweils beigegebenen Mineralienlisten nichts angeführt.) —

Ich sah aber auch selbst (und zwar in der Strassburger Universitätssammlung, Dir. Prof. P. Groth) ein aus dem Mineraliencomptoir von Krantz (in Bonn) stammendes Vorkommen von Orthoklas-Amazonenstein aus Brasilien.

Wann der sibirische grüne Feldspath zuerst entdeckt worden sei, konnte ich nicht genau auf's Jahr ermitteln, es dürfte jedoch der Zeitpunkt nur zwischen 1781 und 1794 fallen. Es erwähnt nämlich C. Prosp. Brard (Traité des pierres précieuses, Paris 1808, II Partie) in Part. I. pg. 163 unter

äussere Ansehen hin, also ohne Analysenbeleg, zugesellt, unter dem Beifügen, man nenne letzteres daher insgemein „Amazonenstein."

4: »Feldspath vert; pierre des Amazones ou prime d'émeraude des lapidaires,« dieser Feldspath sei sehr hellgrün bis wasserhell und weisslichgrün; man finde ihn am Amazonenstrom, aber Herr Razderichine, Naturforscher, der von Catharina II. (1762—1796) aufgefordert worden sei, in Sibirien eine Mineraliensammlung anzulegen, habe zwischen Ouffa und Ekatherinenburg einen Gang dieser schönen Substanz aufgefunden.

Nun führt Brünnich 1781 (in seiner Mineralogie, Petersburg und Leipzig 1781, 8. Aus dem Dänischen mit Zusätzen und einer Anzeige der bisher bekannten russischen Mineralien pg. 63) den weissen reinen Feldspath mit Fensterglimmer als Gebirgsart von Tschebarkul im baskischen Ural an. Da aber von diesem nämlichen Fundorte gerade auch ein durch seine Farbe so besonders auffälliger grüner Feldspath (vulgo »Amazonenstein«) später in den Handel kam, von Brünnich aber noch nicht genannt wird, so war er wohl damals (1781) von Razderichine noch nicht entdeckt gewesen.

Andererseits berichtete 1794 J. J. Bindheim, Apotheker in Moskau und Schüler des Chemikers Mart. Heinr. Klaproth [vgl. v. Kobell Geschichte der Mineralogie 1864, pg. 150—151] in: Schriften der Gesellschaft naturf. Freunde in Berlin 1794, V. Bd., pg. 107—111, über den sibirischen grünen Feldspath und sagt, er sei schon verschiedene Jahre bekannt, aber seines Wissens noch nicht beschrieben und untersucht. (Die von ihm gelieferte Analyse ist jedoch nicht correct gewesen.) Er stamme von Mursinka (Mursinsk) im Katharinenburgischen Ural.

1795 bespricht Mart. Heinr. Klaproth im I. Band seiner: Beiträge z. chem. Kenntn. d. Min. Kpr. pg. 15, in drei Zeilen das Verhalten des grünen Feldspaths im Kohlen- und im Thontiegel.

Vauquelin, Louis Nicol. (Entdecker des Chrom- und des Beryll-Elementes, † 1822) lieferte nach Breithaupt im Journal des mines Nro. 49, pag. 23 [schon damals herrschte die so ganz **unwissenschaftliche** Mode des Citirens von Zeitschriften ohne Angabe der Jahrszahl, wie sie leider noch heutzutage! den Meisten beliebt und bei literarhistorischen Studien so sehr zeitraubend wird; die Jahreszahl jenes Bandes des Journal des mines war IX. 1798—99] auch eine Analyse des sibirischen grünen Feldspaths (vgl. auch Hauy, Mineralogie, übersetzt v. Karsten und Weiss II. 679. 18; Berg- u. Hüttenmänn. Ztg. I. 19. (1842).

Ein Beobachter (Le Lièvre?) dachte (Bullet. des scienc. par la société philomat. Paris, An. 7. [1798] N. 24, pg. 185, wo ebenfalls die Vauquelin'sche Analyse stehen soll), bezüglich des Pigments im sibirischen Amazonenstein an Chrom oder Nickel. — Letzteres Citat findet sich in: Schroeder, Ern. Ludw., Dissertatio inaug. med. de lapide amazonico in epilepsiae sanatione adhibenda. Gottingae, 1818. 8. pg. 9. (Pag. 8 ist nebenher erwähnt, dass bei den Chinesen der Name »Petunze« dem grünen Amazonensteinfeldspath entspreche). — — Derselbe spricht a. a. O. pag. 2 von der (pro 1818 neuerlichst) in Russland (angeblich erprobten) äusserlichen Anwendung von Amazonenstein (also wohl russischem) gegen Epilepsie (sog. schwere Gebrechen) durch Einfügung eines

In der zweiten von Breithaupt ausgearbeiteten Abtheilung des II. Bandes 1815 pg. 254 bemerkt dieser letztere Autor, der gemeine

rundlichen Stückes unterhalb der Insertionsstelle des musculus deltoideus am Oberarm (demnach an dem gewöhnlichen Orte, wo man die sog. Fontanellen zu setzen pflegt). Schröder sieht mit Recht bei der absoluten chemischen Wirkungslosigkeit des Amazonensteins eben blos in dessen Farbe, Seltenheit und hohem Werth, so wie im Aberglauben die Ursache seiner Aufnahme unter die Medicamente; in Russland werde er eben als sympathetisches Mittel verwendet. — Ob das nicht etwa die letzten Nachklänge sein mögen von der Benützung des Nephrits (Amazonensteins) als Amulet? (Vgl. unten sub 1773 Encyclopédie). —

Gust. Rose brachte in seiner: Reise nach d. Altai u. s. w., Berlin 1842, II. Bd., pag. 508, ebenfalls Notizen über den Amazonenstein in Russland. —

Unsere Universitätssammlung erwarb von Herrn Oberst v. Gemming in Nürnberg, dem ich manche aus seinen langjährigen archäologischen Erfahrungen gesammelte Notizen verdanke, zwei kleine ägyptische Amulete aus Orthoklas-Amazonenstein, welche in Fig. 1 und 2 abgebildet sind und



Fig. 1.

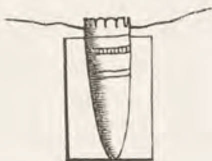


Fig. 2.

mich auf's Lebhafteste interessirten, da schon ihre Form mit den kleinen Henkeln für ihre Aechtheit spricht und ausserdem ihre Herkunft bekannt ist. Sie stammen nämlich von Ausgrabungen des französischen Generalconsuls Drovetti her, durch dessen Schwiegersohn, den verstorbenen dänischen Generalconsul v. Dumreicher sie 1828 in den Besitz des Herrn Oberst von Gemming gelangten.

Es muss für uns die Frage entstehen: woher nahmen die ägyptischen Steinschneider diesen Orthoklas-Amazonit? kommt er in Aegypten selbst vor oder bezogen sie ihn wo anderswoher und dann aus welchem Land? doch wohl am ehesten aus Sibirien, welcher Fundort also dann schon im höchsten Alterthum bekannt und inzwischen wieder verschollen gewesen wäre bis auf Razderichine's Fund! (vgl. oben pg. 10).

Bei der Kleinheit der Gegenstände und deren Seltenheit kostete es mich einige Ueberwindung, etwas abzusägen behufs Dünnschliffs, jedoch es musste geschehen! Die Vertheilung des Pigments in den verschiedenen von mir mikroskopisch untersuchten Vorkommnissen von Orthoklas-Amazonenstein aus Sibirien, Brasilien, Krageroe in Norwegen und Rockport in Nordamerika ist aber nicht so different, dass ich mir darnach eine Diagnose dieser ägyptischen Exemplare auf einen jener bereits bekannten oder aber auf einen bis jetzt etwa noch nicht aufgedeckten Fundort erlauben möchte.

Nephrit komme grossentheils aus Persien (— einem Fundort, der sich in der späteren Literatur da und dort — vielleicht auf Grund obiger Angabe Breithaupt's wiederholt, aber bis jetzt nicht als authentisch belegt fand, vielmehr möglicherweise damals auf blosse Handelsverbindung mit dem östlicheren Asien bezog —), in gleichen aus dem Lande der Topajas am Amazonenstrome*. Weiter ist dann erzählt, in alter Zeit habe man ihn als Gegengift** in Form von Amuleten am Halse getragen, ihm auch die Heilung des Hüftwehs zugeschrieben, daher die Namen lapis ischiadicus***, ital. Ischada (franz. Jade); den amerikanischen Nephrit kenne man besonders unter dem Namen „Amazonenstein".

So war also binnen vier Jahren (1812—1815) von zwei Autoren desselben Handbuchs derselbe Name wiederum auf jene zwei mineralogisch ganz verschiedenen Substanzen übertragen worden, wovon nur die eine, die sibirische, durch (Bindheim und) Vauquelin erst analysirt war.

Jedenfalls hätte, obiger Exposition zufolge, das südamerikanische — von La Condamine gemeinte Mineral, was es auch gewesen sein möchte — den ersten und eigentlichsten Anspruch auf den Namen „Amazonenstein" zu machen gehabt; jetzt aber hat thatsächlich das sibirische Feldspath-Mineral (etwa in Gesellschaft ähnlicher norwegischer, süd- und nordamerikanischer Vorkommnisse) den Namen „Amazonenstein" im Munde der Mineralogen und in ihren Publicationen während eines halben Jahrhunderts so zu sagen gänzlich absorbirt resp. occupirt.

Auf diese Verwechselung hatte ich nun vor Kurzem in der zweiten Fortsetzung meiner: Kritisch. mikroskop. mineral. Studien, Freiburg 1873, pg. 15, Anmerkg., vorläufig und kurz hingewiesen, bei der weiteren Verfolgung dieses Gegenstandes aber nach und nach die im Folgenden in chronologischer Ordnung niedergelegte, ungeahnt

* Vergl. unten sub 1745 die Mittheilungen von La Condamine, wiederholt bei Buffon sub 1749.

** Bezieht sich auf den Stein Neuritis (νευρὶσ = Nerv) bei Orpheus (sub 500—600? nach Chr.).

*** Wie aus der unten ausführlich beigebrachten Literatur, besonders de Laet (sub 1647) hervorgehen wird, wurden die von den Spaniern in Mexico bei den Eingebornen als Amulete beobachteten Steine theils »piedra de ijáda« (hijáda) = Weichengegend), theils »piedra de los riñones« (Nieren) genannt. Aus ersterem wurde dann Jade, aus letzterem (νεφρός = Niere) Nephrit.

reichhaltige Literatur mit circa 150! Synonymen über den Nephrit ermittelt, welche die hohe ethnographische Bedeutung dieses Minerals an den Tag bringen dürfte. Nur ist schon hier zu bemerken, dass in der älteren Literatur und theilweise noch bis zur Mitte des 18ten Jahrhunderts hin dasselbe den Namen „grüner Jaspis“ führte und in den Büchern zum Theil vielleicht auch mit wirklichem Jaspis (Quarz-Varietät) zusammengeworfen war.

Wenn nun eben schon im höchsten Alterthum grüne Steine (worunter vielleicht auch Nephrit, daher das grosse an diese unansehnliche Mineralsubstanz sich knüpfende Interesse!) als Amulete so z. B. auch gegen Magenleiden (vgl. unten sub Nechepso, 670 vor Chr.), als Schutz gegen Schlangenbiss (vgl. sub Orpheus 500—600 nach Chr.) u. s. w. getragen wurden, so ist es — bei den überaus unvollkommenen Beschreibungen aus der damaligen Zeit — heutzutage natürlich ausserordentlich schwierig, ja manchmal fast unmöglich, aus denselben vollkommen sicher zu stellen, welcherlei Mineral die Alten in diesem oder jenem Fall vor Augen gehabt und mit einem oder dem andern Namen belegt hatten, da gewisse für uns gegenwärtig zur Diagnose wichtige Merkmale, die krystallographischen, beim Nephrit als krypto-krystallinischer Substanz ohnehin schon wegfallen und die chemischen Eigenschaften erst seit 100 Jahren näher erforscht wurden. Es waren demnach vor Allem die optischen Momente (Farbe, Durchsichtigkeitsgrade, Art des Glanzes), dann Härte, Zähigkeit u. s. w., welche vor Alters zunächst in Erwägung gezogen wurden.

Wo uns nun die Beschreibung gegründete Zweifel übrig lässt, würde selbstverständlich die Autopsie dieselben am besten lösen, beziehungsweise sollten die archäologisch-ethnographischen Museen und soweit solche dem Alterthum angehörige Gegenstände sich noch zerstreut in mineralogischen Sammlungen finden, auch diese zu Rath gezogen werden.

Die von mir begreiflicherweise gemachten dahin zielenden Versuche haben mich jedoch belehrt, dass vielfach die Statuten der archäologisch-ethnographischen Museen oder aber nur die Anschauungen der betreffenden Directoren oder Commissionen einer eingehenden Untersuchung, die natürlich nur vom Forscher im Bereiche aller seiner Studienhilfsmittel, d. h. seiner eigenen Studienräume, ausgeführt und nicht etwa durch die ohnehin kostspielige blosse Bereisung so und so

vieler Museen erzielt werden kann, unübersteigliche Hindernisse in den Weg legen, während die Directionen der mineralogischen Museen nach dem Wesen der Sache schon viel freiere Hand haben. Da aber — ganz unbedeutende und aus alter Zeit her stammende Kabinete ausgenommen — die dem Alterthum entstammenden Gegenstände nicht in mineralogischen Sammlungen eigentlich zu Hause und zu finden sind, so trat meinem Streben nach vollständigerer Klärung gar manches absolut nicht zu beseitigende Hemmniss entgegen und es möge den eben geschilderten Verhältnissen billige Rücksicht getragen werden, sofern bei diesem ersten Versuche einer monographischen Arbeit über Nephrit noch manche Lücke unausgefüllt blieb.

Wenn ich es hier zunächst unternehme, dem Leser einen kurzen Ueberblick über das Gesammtergebniss der von mir aufgesuchten und weiter unten in chronologischer Reihenfolge aufgeführten Literatur zu geben, so fällt **Europa**, welches bis jetzt kein primitives Vorkommen von Nephrit aufzuweisen hat, ausser Betracht; ebenso (wenigstens vorläufig) auch **Afrika**, denn die von Blumenbach unter dem Namen Pietra d'Egitto für Nephrit ausgegebene Substanz muss ein anderes Mineral sein (vgl. oben pag. 6 und unten sub 1797 Blumenbach).

Was ich in Mineraliensammlungen und im Handel als Nephrit vom Cap d. g. Hg. in schmutzig ölgrünen, reichlich gelb gefleckten derben Stücken kennen lernte, stellte sich mir als ein etwa onkosinähnliches Mineral vom sp. Gew. = 2,86 heraus; dessen Analyse vgl. im speziellen (III.) Theil.

[Steinbeile aus Jadeit vom Cap d. g. H. erwähnt Damour unten sub 1865.]

Die Kenntniss des Nephrits in **Asien** reicht in Jahrtausende zurück; darüber besitzen wir von Abel-Rémusat (vgl. unten sub 1820) eine äusserst schätzenswerthe, gelehrte Abhandlung, aus welcher ganz ausführlich die verschiedenen Namen ersichtlich sind, die der Substanz von verschiedenen asiatischen Völkerschaften zugetheilt wurden (a. a. O. pg. 124 ff.), z. B. Yu oder auch Yu-chi (chi = Stein) bei den Chinesen, yeschm bei den Persern, tama, artama, giok bei den Japanesen (ob in Japan selbst Nephrit vorkomme, ist zweifelhaft, vgl. unten sub 1873 Rau); chel bei den Tibetanern, gas, kasch oder khasch bei den orientalischen Türken und Mongolen.

Mit den Worten yeschm, yescheb, yeschef, yesef, yeseb (arabisch)

würde dann schliesslich das Wort **Jaspis!** in Beziehung stehen, ein Name, den unser Nephrit in einzelnen Werken noch bis vor 150 Jahren (vgl. z. B. unten sub Sloane 1725) führte und der — wie es scheint zunächst durch die nach der Entdeckung Amerika's eben schon im 16. Jahrhundert bei unserem Mineral in Aufnahme gekommene Bezeichnung Nephrit (wegen seiner Verwendung als sympathetisches Mittel gegen Nierenkrankheiten) verdrängt und dann zuletzt ausschliesslich auf die bekannte kryptokrystallinische Quarzvarietät beschränkt wurde, welche chemisch-mineralogisch mit Nephrit nichts als den Kieselerdegehalt gemein hat.

Indem ich für die in orientalischen Sprachen geschriebenen Abhandlungen über Nephrit den Leser auf das genannte Werk von Rémusat verweise, erwähne ich, dass schon in dem Buche des italienischen Reisenden Marco Polo (vgl. unten sub 1271—1313) sich Angaben darüber (dort heisst der Körper: Diaspro) mit Bezeichnung des Fundortes in Turkestan finden; dann sind von den in europäischen Sprachen erschienenen oder in europäische Sprachen übersetzten orientalischen Schriften zunächst folgende mit den in der chronologischen Literaturübersicht beigefügten Jahreszahlen versehene Autoren zu nennen: Linschotten 1599; Trigautius (Trigault) 1615; Martini 1655; Ibn Arab schah 1658; Arhak' hel de Tauriz 1668; Bernier 1699; Sheriff Eddin 1722; du Halde 1735; Mémoires etc. 1776; Si-you-wen-kian-lo 1778; Mohammed Ibn Mansour 1810; Mir Isset Ullah 1812; Hausmann 1813; Hager 1814; Clarke-Abel 1818; Teifaschi 1818; Cordier vor 1820; Abel-Rémusat 1820; Timkowski 1824; Jul. Klaproth 1826; Opissanie etc. 1829; Annalen der Han 1829; Ssanang-Ssetsen 1829; Mahavansi 1833; Ritter 1837; Mohammad Ammin 1862; Johnson 1866; Pumpelly 1866; Hayward 1870; (Marthe 1871); dann in neuester Zeit mit gleichzeitiger Berücksichtigung des geognostischen Vorkommens, der Eigenschaften, der Verwendung im Orient: Robert Schlagintweit bei L. R. v. Fellenberg 1868, Hermann v. Schlagintweit-Sakünlünski 1873, Stoliczka (von Richthofen) 1874.*

---

* Es liegt der Gedanke nicht ganz fern, dass von Seite der ältesten Autoren Nephrit auch unter dem Namen Callais (vgl. unten sub Plinius, 23—79 n. Chr.), welcher als Kallait jetzt ein Alumiaphosphat bezeichnet, aufgeführt worden sein möchte; letzterer spielte auch im amerikanischen Alterthum eine Rolle (vgl. sub Squier 1869).



Fig. 3.

Verarbeitet wurde und wird der Nephrit in Asien * zu Amuleten, Ringsteinen mit und ohne eingegrabene Figuren, zu ganzen Fingerringen, Säbelgriffen, Säbelgriffbelegen, Gurtschlössern, Bechern, Vasen, Dosen, Broche-Steinen, Siegeln, Manchettenknöpfen, grossen Schalen und zur Darstellung von Naturgegenständen, Blätterwerk, ganzen Thieren, z. B. Drachen, menschlichen Figuren (Fig. 3) u. s. w.

Unter den Gegenständen, die für das gewöhnliche Leben, wenn auch immer als Luxusgegenstände, in China und Turkestan aus Nephrit gefertigt werden**, nenne ich unter Andern z. B. Pfeifenspitzen



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6 a.



Fig 6 b.

* Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Krayer-Förster in Basel werden die Nephrite in der grossen Industriestadt Su-tschéu-fu (überhaupt einer der grössten und schönsten Städte China's in der ehemaligen Provinz Kiang-nan — jetzt Kiang-ssü und Ngan-höi — östlich am gelben Meere) bearbeitet. Ob dies aber ein Hauptplatz für diese Industrie sei und ob überhaupt jetzt noch viel davon verarbeitet werde, war ihm nicht bekannt.

** Löffelartige Geräthe aus Jadeit ähnlichen Körpern und Nephrit habe ich Fig. 5 u. Fig. 6 a. b. (concave und convexe Seite) aus dem Züricher antiquarischen Museum abgebildet.

Fig. 4 (a. c. e. Bernstein, b. d. Nephrit, f. Holz). Eierbecher, Untertassen (souscoupes), Schüsseln (vgl. unten sub Kluge 1870), Platten, Dosen, sogar Kleiderrechen!

Im königl. mineralogischen Museum zu Dresden befindet sich eine etwas kahnförmig gebaute Schale von 23—17,5 cm. Durchmesser aus — wie mir scheint turkestanischem — Nephrit, welche mit dem Finger angeschlagen einen so hellen Klang wie Porcellan oder Metall gibt. Dieselbe ist überall glatt polirt, ohne Handhabe.

Im königl. grünen Gewölbe in Dresden werden eine Anzahl zum Theil sehr kostbarer angeblicher Nephritgefässe aufbewahrt, deren nähere hier beifolgende Beschreibung ich der Güte des Direktors besagten Museums Hrn. Hofrath Dr. Graesse in Dresden verdanke und hier einschalte, um die mitunter überaus kunstreiche und sogar mit kostbaren Edelsteinen und Gold ausgelegte Arbeit dem Leser zur Kenntniss zu bringen.

1) Eine flache Muschelschale von lichtgrünem Nephrit mit goldenem Griff und rundem goldenem Fusse, worauf vier schwarz eingelassene Verzierungen.

2) Eine niedere flache Schale aus blassgrünem Nephrit mit kleinem Henkel, am Fuss als Rose geschnitten, ohne Fassung.

3) Ein glatter gerader Becher aus lichtgrünem Nephrit nebst dessgleichen glattem flachem Deckel mit pyramidaler Spitze, beide in vergoldetem schwarz eingelassenem Silber gefasst, dessgleichen der Fuss mit drei auf Nephritknöpfen aufgesetzten Knöpfchen.

4) Eine ovale grosse Schale ohne Fassung, am hintern breiten Theile und auswärts am Körper mit eingeschnittenen Blättern und Verzierungen. Das achteckige Postament von schwarz gebeiztem Holz.

5) Eine ovale flache Schale, inwendig glatt, ausserhalb mit eingeschnittenen Verzierungen. Der Griff bildet eine goldene emaillirte Tulpe, von welcher drei Schienen an der Schale aufwärts gehen, woran oben kleine emaillirte Köpfe (?) sitzen. Der Fuss von Gold mit bunt emaillirten Blumen.

6) Eine längliche Flasche mit Henkeln, an deren jedem ein Ring, Alles aus einem Stück geschnitten. Der Stöpsel sammt darauf befindlichem Löffel von vergoldetem Messing.

7) Eine kleine eckige Schale, der Henkel als Eidechse geschnitten, aus einem Stück gearbeitet.

8) Eine kleine runde Schale, die beiden Henkel als Eidechsen geschnitten, Alles aus einem Stück.

9) Eine ovale Schale, inwendig auf dem Boden eine Schildkröte (der Kopf fehlt), auswendig an beiden Seiten Blätter eingeschnitten, Alles aus einem Stück.

Diese neun Stücke habe ich in der Reihenfolge hier aufgeführt, wie die Beschreibung sie mir ungefähr in aufsteigendem Grade künstlerischer Arbeit erscheinen lässt.

Eine erhebliche, den Nephritwerth an sich noch steigernde Ausschmückung durch Edelsteine begegnet uns nun noch in Nr. 10. Es ist dies ein hoher gerader glatter Becher von schwärzlich dunkelgrünem Nephrit, der Deckel massiv golden mit weiss emaillirten Blumen und dreissig grossen und kleinen Rubinen besetzt. Auf dem ebenfalls massiv goldenen mit weiss emaillirten Blumen besetzten Knopfe

sitzt ein grosser Rubin und in den sechs abwärts gehenden Schienen sind 41 Rubine (einer fehlt). Der Fuss breit massiv golden mit weiss emaillirten Blumen, mit 24 Rubinen verschiedener Grösse besetzt; er ruht selbst wieder auf drei goldenen emaillirten Füssen, die zusammen mit 18 Rubinen diverser Grösse geschmückt sind.

Was die schwärzlichgrüne Farbe betrifft, so ist mir selbst diese bei Nephrit sehr selten vorgekommen, nämlich bei dem Dolchgriff aus dem Berner Museum (vgl. unten Fig. 109); aus welcher Gegend das Gestein stamme, konnte ich nicht ermitteln.

Aehnliche schöne Nephritgegenstände sah ich im ethnographischen Museum und bei Herrn Legationsrath von Bunsen in Berlin, bei der Antiquitätenhandlung Emden und Hess daselbst, schöne Säbelgriffe sammt der zugehörigen Waffe bei den Herren J. und S. Goldschmidt (Juwelier- und Antiquitäten-Lager in Frankfurt a/Main, Zeil, Hotel de Russie).

Durch die Gefälligkeit des Herrn Ingenieur-Geologen Edmund von Fellenberg in Bern lernte ich ferner folgende von H. Oscar Rau, Missionär in Biel (Schweiz) von französischen Soldaten erhandelte und 1862 nach Europa gebrachte, zum Theil prächtige Nephrit-Kunstarbeiten kennen, die nachher in den Besitz der bei jedem Stück angegebenen Personen gelangten:

Ein grosser Kleiderrechen, ganz aus schmutzig grünlichem molkenfarbigem Nephrit mit reichlich eingestreuten weissen Flecken und einzelnen gelblichweissen Striemen, eine Platte mit äusserst künstlicher filigranartiger Durchbohrung und ein Dosendeckel, beide letztere aus weissem Nephrit, zusammen im Besitz von H. Alfred Schwab, Rentier in Biel; eine grössere schneeweisse Broche (mineralog. Museum in Bern), kleinere derselben Art (H. Edm. v. Fellenberg).

Das erwähnte prachtvolle Wandgestell (zum Aufhängen von Kleidern, Hüten) stellt eine durchbrochene Arbeit von 22—23 cm. Breite, 23—24 cm. Höhe und 1 cm. Dicke dar; Arabeskenfiguren mit symmetrisch eingeflochtenen Tigern, Widdern, Formen wie Murmelthierchen; zwei grosse symmetrisch angebrachte, rechtwinklig zur Hauptfläche des herrlichen Schnitzwerkes hervorragende dicke Raubvögelköpfe bilden gleichsam Zapfen zum Aufhängen von Kleidungsgegenständen; Alles aus einem! Stück geschnitzt.

Der zweite Gegenstand bildet gleichfalls ein unbeschreiblich kunstreiches Werk in Form einer 15 cm. langen, 7 cm. breiten und nahezu 1 cm. dicken oblongen Platte, deren zwei lange und eine kurze Seite geradlinig, die zweite kurze sanft gebogen ist. Auf beiden Breitflächen ist durchbrochene Arbeit ausgeführt, welche sich aber nicht auf beiden Flächen entspricht, sondern auf jeder Seite verschieden ist, jedoch so, dass eine Fläche glänzend polirt und als die Haupt- oder Vorderfläche, die gegenüberliegende aber matt polirt als Hinterwand erscheint. Die Figuren sind Arabesken, Blumen, Blätter, langgeschwänzte Vögel, langgehörnte Köpfe u. s. w. Die Zeichnungen sowohl für die Vorder- als Hinterwand sind jedoch für sich genau seitlich symmetrisch.

In einem Antiquitätengeschäft Belgiens waren zwei kleine weissliche durchscheinende Gefässe — wie Eierbecher — von 4 cm. Höhe und 3 cm. Breite aus China für 30 Frcs., ein ähnliches von 5 cm. Durchmesser für 60 Frcs. ausgeboten.

Eine Vereinigung von gedrechselten Nephrit- und Bernstein-Stücken zeigt das Pfeifenmundstück oben Fig. 4. Das oberste dicke erste, dann das 3. und 5. Stück sind Bernstein, das 2. und 4. Nephrit von bläulich

grüner Sorte, das kleine lichter, aber immer noch etwas dunkler als die rohen molkenfarbigen Nephritstücke zu sein pflegen, das grosse noch tiefer grün, aber immerhin mit einem schwachen Stich in's Bläuliche. Die in der Zeichnung erkennbaren vergoldeten Zierraten sind vom Steinschneider für den Vergolder durch eingravirte Linien vorgezeichnet; f ist ein Theil der langen Holzröhre.

Chemische Analysen von verarbeitetem Nephrit, bei welchem entweder als Fundort wirklich: Orient, Türkei, China u. dgl. angegeben war oder doch nach allen Umständen, z. B. der Farbe und Bearbeitungsweise Asien als Heimat mit einiger Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, wurden geliefert von: Schafhäutl (1843), Rammelsberg (1844), Damour (1844), Scheerer (1851), Damour (1865), L. R. von Fellenberg 1866, 1870. — Analysen von rohem Nephrit aus bekanntem Fundorte, nämlich Turkestan und Sibirien erhielten wir nur durch L. R. v. Fellenberg (1868 und 1870).

Der von Marco Polo (1271—1313) schon besprochene genannte Fundort wurde nämlich erst in neuester Zeit durch die Gebrüder von Schlagintweit und zuletzt durch Stoliczka wieder aufgesucht.

Berichte über die im Orient (China) zur Nachahmung des Nephrits künstlich bereitete, ihm angeblich überaus ähnliche, auch sehr harte und weil angeblich jetzt nicht mehr gefertigt, gleichfalls sehr hoch geschätzte Substanz, die sog. „pâte de riz“ lieferten: Barrère (1741), Crell (1781), Mohammad Ammin (1810), Hausmann (1813), M. H. Klaproth (1815), Teifaschi 1818.

Oceanien. — Durch die vor etwa hundert Jahren unternommenen Seereisen nach Australien unter Cook u. s. w. wurde die Aufmerksamkeit der Mineralogen und Ethnographen vermöge der bezüglichen Reisewerke von Hawkesworth (vgl. unten sub 1774) und Forster (1778, 1781, 1783) auf nephritähnliche, in Neuseeland [entdeckt 1642, genauer untersucht von Cook († 1779)], Otaheiti, Marquesas-Inseln, Neu-Hebriden und Neu-Caledonien vorkommende grüne Mineralien gelenkt, welche von den Eingeborenen zu Streit-Aexten und -Kolben (sog. Mere's), Meisseln, Hacken, Beilen, Ohrgehängen und zur Gestaltung von Götzenbildern (sog. Etighis oder Tikis) Fig. 7 verarbeitet und in höchstem Werthe ge-


Fig. 7.

halten wurden, genau wie dies bei den Indianern in Amerika mit ihren Nephrit-Amuleten der Fall ist.

1797 u. ff. erwähnte Blumenbach, 1815 Breithaupt diesen neuseeländischen Beilstein. Bastian spricht (vgl. unten sub 1865) von Aexten aus „grünem Jaspis" (?Nephrit) aus Neuholland.

Später berichtete dann F. v. Hochstetter, der an der Novara-Expedition als Geologe Theil genommen, näher über die geognostischen Verhältnisse des Vorkommens von dem sog. Punamu- oder Beilstein-Nephrit auf der darnach benannten Südinsel Neuseeland's „Tawai-Punamu" (= Ort des Grünsteins); vgl. unten sub 1863, 1865 und 1867; ferner Hector (sub 1863), Angas (sub 1866) und die Zeitschrift: das Ausland (1866).

Ueber Nephrite von Otaheiti, Neucaledonien und Marquesasinseln schrieben Forster 1778, Damour 1865, Desor 1866.

Analysen neuseeländischer angeblicher resp. vermeintlicher Nephrite wurden geliefert von Gerhard (vgl. unten sub 1797 und sub 1800 Lenz); möglicherweise war auch das der Kastner'schen Analyse zu Grund gelegte Stück (vgl. sub 1806) neuseeländischen Ursprungs, dann folgten die Analysen ächter neuseeländischer Nephrite von Scheerer (1851), Damour (1865), v. Fellenberg (1869).

In der sub 1865 angeführten Schrift von F. v. Hochstetter lieferte dieser vermöge der von ihm veranlassten, durch Melchior und Meyer ausgeführten Analysen den wichtigen Nachweis, dass die von den Eingebornen mit den Namen Tangiwai und Kawakawa benannten nephritähnlichen grasgrünen Steine Neuseeland's eine ganz andere Zusammensetzung haben, als Nephrit, dass also bei der mineralogischen Diagnose der dorther kommenden Gegenstände grosse Vorsicht geboten sei; so ist z. B. nach brieflicher Mittheilung F. v. Hochstetters an mich das von ihm in Neuseeland erworbene Etighi, welches vollkommen mit dem von mir in Fig. 7 abgebildeten übereinstimmt, nicht aus Nephrit, sondern aus Kawa-Kawa-Mineral geschnitzt.

Was nun Amerika betrifft, so hatte ich schon oben pg. 17 und 12 Anlass, darauf hinzuweisen, dass bald nach der Entdeckung dieses Erdtheils* zunächst durch die spanischen Autoren, welche ich dort

* Es ist — gelegentlich bemerkt, — zu verwundern, dass man fortan auch in wissenschaftlichen! Werken sich so vielfach noch des Wortes Welttheil bedienen mag, was doch einen so sehr veralteten, **kleinlichen** Gesichtspunkt repräsentirt!

mit aufzählte, die Kunde von irgend welchen grünen Steinen zu uns gelangte, welche man in Mexico, Mittel- und Südamerika, den Sitzen der alten Cultur daselbst, von den Eingeborenen in verschiedener Form geschnitten als Schmuck oder als Amulete getragen angetroffen hatte. Letztere, die Amulete, sollten — nach Angabe der Spanier — daselbst gegen Nierenkrankheiten und Steinschmerz als hilfreich gelten und wurden — während die Namen der Mexicaner (vgl. hierüber ausführlicher unten sub 1647 de Laet etc.) auf die smaragdähnlich grüne Farbe hinwiesen — von den ersteren als piedra de ijada (hijada) und als piedra de los riñones bezeichnet; daraus gestalteten sich dann die andern Namen Osiada, Ischada, Schiadica, Siadre, zuletzt Jade, wie der Stein jetzt noch bei deutschen, französischen und englischen Antiquariern (und Juwelieren) genannt zu werden pflegt.

Höchst merkwürdig in der Menschengeschichte und sorgfältigen weiteren Nachforschens werth war gewiss schon die Erscheinung, dass auf so fern von einander liegenden — von der europäischen Cultur noch nicht beleckten — Punkten der Erde eine Sympathie der Eingeborenen für grünliche — eventuell auch gelbliche oder gelblichgraue —, durch ganz enorme Zähigkeit sich auszeichnende Steine sich zu erkennen gab, aus welchen sich — wohlgemerkt ohne nachweisbare Kenntniss der Metalle, wenigstens auf dem Stadium, worauf man die Eingebornen gerade traf — daselbst Waffen, Amulete und Schmuckgegenstände gefertigt zeigten!

Nicht weniger überraschend muss für uns die Beobachtung werden, dass die mit der Zähigkeit des Nephrits verbundene Eigenschaft, in dünne Platten oder Stäbe geschnitten, einen fast metallähnlichen Klang (vgl. oben pg. 17) zu geben, also auch in dieser Beziehung (nicht blos vermöge seiner Schneidefähigkeit) die Metalle — bis zu ihrer Entdeckung — gleichsam zu ersetzen, von den Völkern des Orients, nämlich China (vgl. unten sub Hausmann 1813) und des Occidents (vgl. Alex. v. Humboldt sub 1807—1825) gekannt und verwerthet wurde!

Wenn die Wissenschaft der Mineralogie, welche wohl im Allgemeinen als ein ziemlich trockenes Forschungsgebiet betrachtet werden mag, im Stande ist, zur Klärung der ältesten Menschenexistenz Beiträge zu liefern, wie ihr das wohl in den letzten Jahrzehnten wird ehrlich nachgesagt werden dürfen, so hat sie auch

die Aufgabe, dazu jede, selbst die scheinbar am fernsten liegende Gelegenheit zu benützen, sobald es sich einmal ausgewiesen hat, dass auch Steine reden können, wenn man nur ihre Sprache verstehen lernt! Dies ist der Grundgedanke, auf welchem unsere vorliegende Arbeit fusst.

Da diese letztere jedoch in ihrer Art noch gar keine Vorläufer hat, so wird es auch erklärlich und verzeihlich sein, wenn — trotz der wohl nicht spärlich aufgezählten Literatur aus etwa 300 Autoren einzelne Punkte sich vorerst nicht klären wollten. So ist mir z. B. der fast völlige Umschlag in der dem Nephrit angedichteten Heilwirkung noch nicht verständlich geworden, wie solcher gleichsam mit der Entdeckung Amerika's eintrat und woran sich dann, wie schon oben pg. 15 bemerkt, auch die Namensänderung anschloss.

Während nämlich zufolge der Meldungen von Galen (vgl. unten sub 131—200 nach Chr.) schon ein ägyptischer König Nechepso (ca. 670 vor Chr.) einen mit Strahlen versehenen Drachen in den „Jaspis viridis“ graviren liess und letzteren dann in Ringe gefasst als Amulet gegen Magenleiden so zu tragen empfahl, dass der Stein, vom Hals herunterhängend, der Magengrube gegenüber sich befand, liess Galen seinerseits sogar eine ganze Halskette (torques) aus solchen Steinen fertigen, von welchen er ebensoviel (!) Wirkung wahrzunehmen glaubte, auch wenn nicht — nach der Vorschrift von Nechepso — ein Drache darauf gravirt war! *

Orpheus (ca. 500—600 nach Chr.) besingt einen lauchgrünen Stein als „lapis divinus“ [später kehrt dieser Name — vgl. sub 1684 Discours — als „pierre divine“ wieder] — und zwar als heilsam gegen Schlangenbiss etc.

Aus der — wie die Autoren-Uebersicht unten lehrt — vor Entdeckung der Buchdruckerkunst (1436) natürlich spärlichen Literatur bis zum Beginn des 16ten Jahrhunderts ist etwa noch Albertus Magnus (1205—1280) hervorzuheben, welcher von einer sehr gemeinen wasserbläulichen Varietät des „Jaspis“ von ungewöhnlicher Härte spricht, welche am Hals oder Finger getragen und als hilfreich gegen Pest erachtet werde.

Wenn hiermit nicht etwa ein Chalcedon, welcher ebenfalls in

* Ich sah mich in dem sehr reichen königl. ägyptischen Museum zu Berlin fleissig nach solchen Amuleten um, jedoch ohne etwas zu finden.

obiger Farbenabstufung vorkommt, sondern wirklich die molkenfarbige Varietät des Nephrit gemeint gewesen sein sollte, welche von Hausmann (vgl. sub 1813) gerade als die in China geschätzteste bezeichnet und auch von mir mit am häufigsten als zu Figuren geschnitzt beobachtet wurde, so wäre in dessen Anwendung als Schutz gegen Pestansteckung noch eine weitere Verwerthung unseres Minerals im Alterthum zu verzeichnen.

Mandeville (vgl. unten sub 1300—1372) erwähnt eine Verwendung gegen enflures, also Geschwülste, Marbodeus (sub 1531) gegen Fieber, Wassersucht, schwere Geburt und als allgemeines Schutzmittel. [Hauy (sub 1822) spricht von Beschneidungsmessern aus Nephrit, leider aber ohne Angabe, ob dies sicher so sei oder blosse Vermuthung aus der Form der Werkzeuge, auch nicht von welchem Volke dies gelten soll].

Was die Verwendung des Nephrits als Amulet noch heutzutage in China betrifft, so konnte mich Herr Krayer-Förster in Basel auf das Bestimmteste versichern, dass dieselben in China häufig seien und zwar in ganz verschiedenen Formen. Am häufigsten schienen Ringe, die oft an Schnüren um den Hals und auf der Brust getragen werden (also ähnlich wie sie schon Nechepso empfahl und wie dies die mexicanischen Halskränze unseres ethnographischen Museums und jenes zu Berlin zeigen). Die Bekannten meines ebengenannten Berichterstatters legten besonderen Werth auf solche Gegenstände, welche — wie sie sagten — in uralten Gräbern gefunden worden seien; Anfangs hätten sie eine bräunliche Farbe, durch langes Tragen sollten sie heller und glänzender werden. Ein alter Chinese trug jahrelang einen solchen Stein in ein Stück Seidenzeug gewickelt, mit sich und pflegte bei der Unterhaltung denselben hervorzuziehen und spielend mit dem Seidentuch oder auch mit den blossen Fingern zu reiben. Er legte grossen Werth auf diesen Stein (? Nephrit), der „sehr alt" sei. Die Form war undeutlich, doch menschliche Bearbeitung unzweifelhaft.

Der grösste Consum von Nephrit sei für Daumenringe und hiefür seien die grasgrünen und milchweissen die geschätztesten Varietäten. Ein solcher grüner sei in China selbst einmal für ca. hundert Pfund Sterling gekauft worden.

Ueber die Herkunft hatte Herr Krayer-Förster nie etwas erfahren können.

Wie merkwürdig ist diese, mir in der Literatur nirgend vorgekommene Notiz, dass auch in China diese Nephritgegenstände zum Theil aus uralten Gräbern entnommen werden!

Von einem Glauben an Heilkraft gegen Nierenaffectionen und Harnstein fand ich bis jetzt in der Literatur vor 1492 (Entdeckung Amerika's durch Columbus) nicht eine Silbe!

Mit dieser Zeit schlägt — darauf wies auch der gelehrte Rémusat (vgl. sub 1820) schon hin — die Sache mit einem Male um; der Name Jaspis wird allmälig mehr und mehr durch die Bezeichnung „lapis nephriticus, Nierenstein" u. s. w. verdrängt, welch' letzterer, wie schon oben bemerkt, spanischen Werken entstammt und auf die Angabe gegründet ist, dass bei der Ankunft der Spanier in Mexico u. s. w. die Eingebornen solchen Stein irgendwie geformt und geschnitzt [vgl. hierüber unten vorzüglich die Autoren: Gesner (1565), Monardes (1565), Boëtius (1609), Ximenes (1615), Clutius (1627), de Laet (1647), Sloane (1725), La Condamine (1745), v. Martius (1867)* etc.] getragen haben sollen und zwar im Glauben an eine Heilkraft gegen Nieren- und Harnkrankheiten, Hypochondrie, Epilepsie (schweres Gebrechen), wovon wir aus dem Orient nichts wissen.

Ich muss gleich hier die Bemerkung einschalten, welche ich in dem Werke von Hernandez ed. Reccho (vgl. unten sub 1555—1598) fand, wonach die Eingebornen diese Steine ganz und gar nur als Zierrat getragen hätten, so dass denselben eine solche Heilwirkung nur durch die Spanier imputirt worden wäre.

Ich habe unten (sub 1615: Ximenes) diese auf die angebliche Aussage der Mexicaner selbst gegründete Angabe von Hernandez mit dessen eigenen Worten angeführt, um ihre Richtigkeit denjenigen zur Prüfung anheimzugeben, welche hiefür die Mittel zu haben glauben.

Soviel ist sicher: wenn die Eingebornen Mittel- und Südamerika's bei der Entdeckung des Landes durch die Spanier doch schon im Besitz solcher in sehr harten Stein geschnitzten Figuren (Vogelköpfe, Papageischnäbel, Fische, Halsschnurkugeln) waren — gleichviel ob sie dieselben selbst wieder von ihren Vorfahren ererbt hatten oder — eventuell ohne Metallinstrumente — selbst noch zu fertigen verstanden, so mögen etwa die Halsschnurkorallen blos als Schmuck gedient haben,

* v. Martius a. a. O. nennt allerdings auch die Heilkraft gegen Schlangenbiss und schwere Geburt als eine solche, die von den Indianern Südamerika's dem Amazonenstein zugeschrieben werde!

aber bei den Figuren haben sie sich jedenfalls etwas gedacht und ich habe im weiteren Verfolge der Literatur auf die Möglichkeit der Beziehung derselben zu ihren Anschauungen über Verwandlungen hingewiesen.

Dass die Mexicaner aber auch schon ganz von sich aus an Heilkraft von Naturkörpern glaubten, würde — wenn es sich nicht schon a priori annehmen liesse — mir aus der Bildung einer Menge mexicanischer Worte hervorgehen, welche ich mir aus Hernandez Werk (edit. Reccho), wo sie mit lateinischer Uebersetzung versehen sind, auszog. So hat eine grosse Anzahl Pflanzen dort Benennungen, welche doch schwerlich erst unter dem Einfluss der Spanier so schnell entstanden wären (da ja Hernandez schon von König Philipp II. von Spanien, also zwischen 1555 und 1598, zum Studium der Naturgeschichte Mexico's dahin abgesandt worden war) und welche die verschiedensten medicinischen Wirkungen ausdrücken, so z. B. Poztec patli = fracturarum medicina, qualanca patli = irati hominis medicina, Tlael patli = dysenteriorum medicina, Apizal patli = medicina adstrictoria; patli heisst also Heilmittel; ebenso finde ich einen Stein, Tlapaltehuilatl = renum et urinae ardoribus conferens, einen Tlilayotic = coli, iliorum dolores sedans. Also wäre es trotz des Hernandez Behauptung wohl nachweisbar, dass die Mexicaner ohne Zuthun der Spanier gewissen Steinen eine bestimmte Heilkraft von sich aus zugeschrieben hätten.

Monardes (1565) erwähnt nun die von den Indianern angenommene Wirksamkeit des Steins gegen Schmerz in den Weichen (hijada, ijada) und im Magen und hiernach wäre eine Beziehung mit dem geboten, was schon der ägyptische König Nechepso geglaubt hatte.

Palacio (vgl. sub 1576) erwähnt den Stein Chalchihuitl der Mexicaner (? ob z. Thl. Nephrit) als Mittel gegen Seitenstechen, Urinleiden, Vereiterung; Barrère (1741) nennt die grünen Steine bei den Tapoujez Südamerika's nur als „bijou", La Condamine (1745) die Amazonensteine derselben Gegend als Heilmittel, Desallier d'Argenville 1755 ebenfalls noch als solches.

Die Verwendung des Nephrits als Amulet gegen Nierenleiden trug sich durch die Spanier alsbald nach **Europa** über, wie dies besonders aus den Schriften von Wittich (1589), Boëtius de Boodt (1609), Clutius (1627), Walaeus (1660), der Encyclopédie etc (1773) hervorgeht. Letzteres Buch erwähnt, dass der „Jade"-Stein vor

Kurzem, — demnach jetzt vor vielleicht 150 Jahren — in Paris besonders bei Damen noch stark in Mode gewesen, aber dann, eben um die Zeit des Erscheinens jenes Aufsatzes, ziemlich ausser Curs gekommen sei. — Soweit in unsere Zeit herein hat sich also eine auf Aberglauben gegründete Mode noch erstreckt, welche ihren Ursprung bei den Eingebornen Mexico's hatte!

Ich fand bei v. Martius (vgl. unten sub 1828) die Bemerkung, es seien seiner Zeit durch die Jesuiten eine Anzahl amerikanischer geschnittener Nephrite mit eingravirten Emblemen der christlichen Religion nach Europa spedirt worden. Sollten es diese nicht vorzugsweise gewesen sein, deren sich — nach der obigen Angabe der Encyclopédie — bis zuletzt die Damenwelt in ihrer Gläubigkeit mit Vorliebe noch bediente!? — Die Form der Nephrit-Amulete wird aus einer grossen Anzahl Abbildungen im Verlauf unseres Werkes hervorgehen.

Eine zweite Art, den Nephrit an sich zu tragen, überliessen die Europäer ruhig den Amerikanern allein, nämlich die als Lippenstein (Oripendulum, wie es Gesner 1565 nannte). Aehnlich wie die Botocuden Südamerika's sich jetzt noch Holzstücke in die Unterlippe pressen * und die Indianer in Guiana (vergl. Rob. Herm. Schomburgk 1841 und Rich. Schomburgk 1847) ebenfalls in dieselbe Thierzähne, Knochenstücke, Nadeln u. s. w. einsetzen, Fig. 8, so dass sie weit aus derselben hervorschauen, so schoben sich die Brasilianer in die von



Fig. 8.



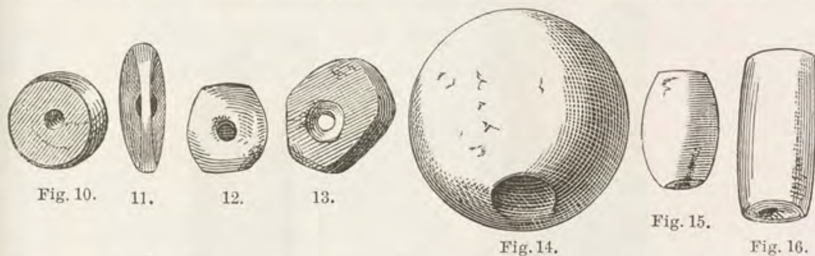
Fig. 9.

Jugend an durchbohrte Unterlippe einen oder mehrere cylindrische, fingerlange, einerseits mit Oese oder Schlinge versehene (? Nephrit-) Steine als Zierrat ein (vgl. Fig. 9), je nach ihrem höheren oder niedereren Range — ähnlich wie durch die alsbald zu erwähnenden, als Halsge-

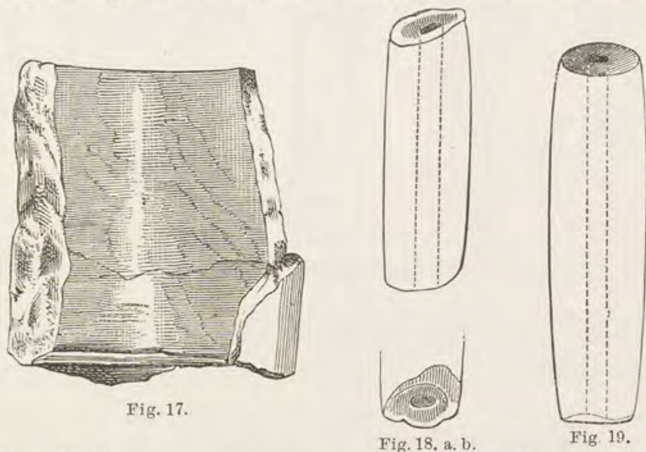
* Vgl. auch unten sub 1781 Forster das Bild des Häuptlings von Unalaschka Fig. 96.

hänge benützten Cylindersteine — vgl. Oviedo (1526), de Laet (1647), Marcgrafv (1648), Debray — Rodriguez (1869), Squier (1869) — der Rang angedeutet wurde.

Eine dritte, schon weit schwierigere Bearbeitung des Nephrits u. a. Steine war die für den Halsschmuck berechnete in Form von durchbohrten Scheiben, Kugeln, Oliven, Cylindern, Fig. 10—16


Fig. 10. 11. 12. 13. Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16.

(letztere der Länge nach durchbohrt, um sie wiederum je nach dem Rang, zur Unterscheidung von Häuptlingen, Edlen und Gemeinen, in bedeutenderer oder geringerer Länge an einer Schnur um den Hals oder auf die Brust herabhängend zu tragen; kürzere Cylinder dieser Art aus verschiedenen Mineralien befinden sich in den drei mexicanischen Hals-Steinkränzen, welche ich für unser ethnographisches Museum erwarb. Was der im mineralog. Museum zu Breslau befindliche Fig. 17 abgebildete grosse Cylinder aus einem lauchgrünen nephritähnlichen Mineral


Fig. 17. Fig. 18. a. b. Fig. 19.

vorstellte, bleibt wegen der mangelnden Angabe über dessen Herkommen fraglich).

Schon Alex. v. Humboldt, von welchem höchst wahrscheinlich die zwei im Berliner Museum befindlichen und von uns in Fig. 18 a. b

und 19 abgebildeten längsdurchbohrten Cylinder aus Amerika herstammen, vergleicht (siehe unten sub 1807) diese Cylinder mit den sog. babylonischen, assyrischen und persepolitanischen Cylindern mit Bildern und Inschriften, wovon hier zur Vergleichung ebenfalls Abbildungen, Fig. 20. 21. 22 eingeschaltet werden. (Vgl. unten Dorow



Fig. 20.



Fig. 21.



Fig. 22.

sub 1820, Squier 1859, 1869; v. Martius 1867. Squier (a. a. O.) bildet einen solchen Cylinder (Fig. 23) von Yucatan (Mexico) mit eingravirter Figur ab).

[Ueber das analoge Tragen von Halsbändern in Oceanien vgl. Hawkesworth sub 1776.]

Eine (noch etwas zweifelhafte) vierte Art der Benützung des Nephrits in Südamerika wäre die als Klangkörper. Im Berliner mineral. Museum fand sich nachfolgende von Alex. v. Humboldt geschrie-

bene Etiquette: Neu Granada. Cloche des habitants de l'ancienne Cundinamarca. Jade; vraie pierre des Amazones. Gisement inconnu, trouvée à Facativa, très sonore; dann heisst es weiter: des substances minérales des plus legères; grav. spec. = 1,5. — Diese letztere Eigenschaft würde nun ganz und gar nicht auf Nephrit passen, dessen Eigenschwere etwa zwischen 2,9 und 3,1 schwankt. — Bei diesem Zettel lagen nun zwei stabförmige Körper, Fig. 24 und 25, welche beim Anschlagen vermöge ihrer nicht in der Fläche ausgedehnten Form keinen sonderlichen Klang gaben, also nicht wohl als Glocke die-

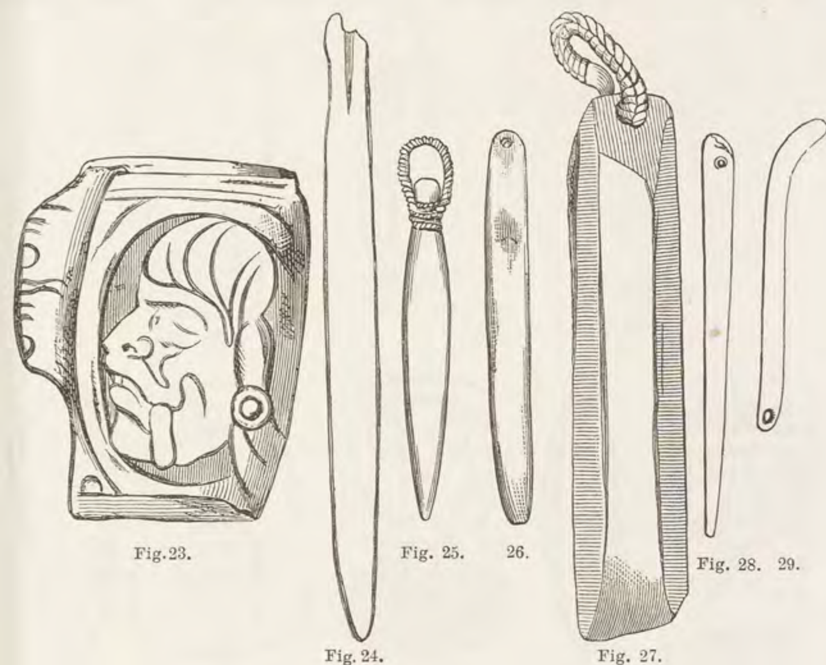


Fig. 23. Fig. 24. Fig. 25. 26. Fig. 27. Fig. 28. 29.

nen konnten; ihrer Gestalt nach möchten sie sich, besonders der kleinere mit der Oese aus Morus papyrifera versehene, vielmehr als Ohrgehänge aus Neuseeland herausstellen, wie ich ein solches (Fig. 26) mit der eben in diesem Sinne lautenden und wohl richtigen Bezeichnung aus dem kön. mineral. Museum zu Dresden kennen lernte und ein weiteres (Fig. 27) erst kürzlich im Handel für unser hiesiges Museum zu erwerben Gelegenheit fand, alle mit der gleichen Oese. Fig. 28 stellt einen ähnlichen Nephrit-Stab ohne Oese von der Lena dar, den ich dieses Frühjahr im ethnogr. Museum zu Berlin zu sehen bekam;

Fig. 29 ist ein etwas anders gestalteter aus dem Museum für Völkerkunde in Leipzig.

Diese stabförmigen Körper haben nun aber (wie auch schon für den einen der ersterwähnten Berliner Stäbe ein späterer Beobachter K (? Karsten) nachträglich zugefügt hatte, *wirklich* das spez. Gewicht vom Nephrit. Es muss also wohl in früherer Zeit von Alex. v. Humboldt *etwas Anderes* zu dem betr. Zettel gelegt worden sein, als diese Stäbe. Aber wie klärt sich nun der Irrthum auf? Sollte Humboldt, wenn er Klangplatten aus „Jade, vraie pierre des Amazones" in Händen hatte, sich im spez. Gewicht so sehr geirrt haben? Kaum denk-



Fig. 30. a.



Fig. 30. b.

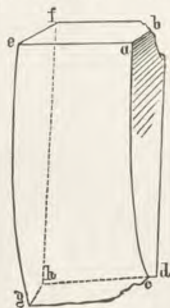


Fig. 31.



Fig. 32. a.



Fig. 32. b.

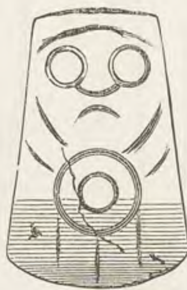


Fig. 33. a.

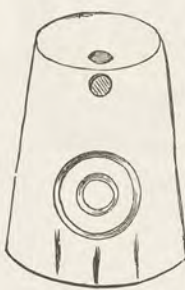


Fig. 33. b.



Fig. 33. c.

bar! Lag ihm aber etwa eine Art gebrannter Thon oder dgl. vor, der wirklich ein so niedriges spez. Gewicht gehabt und einen Klang gegeben haben sollte, dann wäre es eben kein „Jade" gewesen!

Der längere jener Stäbe im Berliner *mineralog.* Museum hatte die Farbe der fast bräunlich dunkelgrünen Prehnitkugeln vom Fassathal in Tyrol (sp. Gew. 3,119 nach H. Dr. Scheidt hier, 3,010 nach K. in Berlin); der kürzere zeigte eine mehr grell grasgrüne Farbe, wie manche oceanische ächte Nephritbeile oder wie die Beryllprismen im Granit von Haddam, Connect. oder von Bodenmais, nur etwas tiefergrün,

desgleichen der Dresdener; unser hiesiger Stab ist noch lichter grasgrün, etwa wie der dichte Vesuvian von Pfitsch in Tyrol an seinen lichtesten Stellen oder wie der Pyroxen Var. Salit von Sala (Schweden); den ersteren etwa ähnlich war auch die Farbe des Stabes von der Lena.

Die von H. Dr. M. Scheidt hier ausgeführte Analyse eines Fragments von dem grösseren Berliner Stab siehe im spec. chemischen Theil. Die Zähigkeit beim Versuche, den Körper für die Analyse zu pulvern, war ebenso enorm wie bei Nephrit.



Fig. 34. a.



Fig. 34. b.

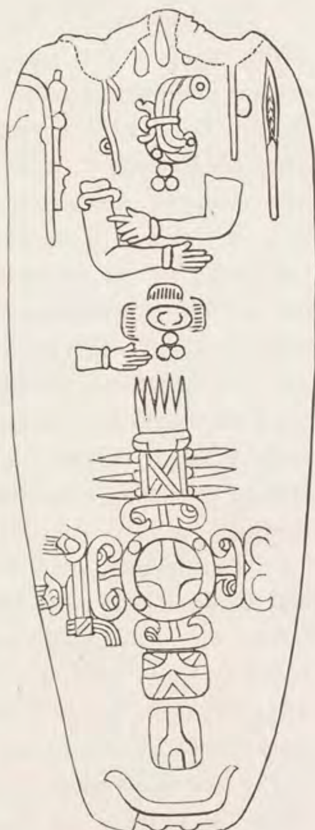




Fig. 35. a.



Fig. 35. b.

Fig. 36.

Die fünfte Art der Anwendung des Nephrits, Jadeits u. s. w. in Mexico, Mittel- und Südamerika war die zu Prunkwaffen und wie es scheint beilähnlichen Cultus-Instrumenten oder Zierraten, ohne (z. B. Figg. 30 a. b; 31) oder mit eingravirten Figuren von mythologischer oder religiöser Bedeutung; Figg. 32 a. b. 33 a. b. c. 34 a. b. 35 a. b. 36 (vgl. unten sub 1807 A. v. Humboldt); in dieser Beziehung

kommen hier wohl, wie vielleicht ad 1—4, auch noch die (im speziellen Theil näher zu besprechenden) Mineralien: Jadeit und Chloromelanit in Betracht. (Vgl. über solche Waffen u. s. w.: Hond, unten sub 1611). — (Clutius 1627 beschreibt diese amerikanische Modification als weicher wie die orientalischen) —; Hond spricht auch von Messer- und Dolchgriffen aus Nephrit bei diesen Nationen, sodann 1725 Sloane (für Jamaika); 1755 Desallier d'Argenville; 1795 del Rio; 1801 Brochant de Villers; 1828 v. Martius. —

Merkwürdig ist, dass von den mit Sculpturen versehenen Beilen einige — und zwar aus Mexico — biconvex sind, wie manche unserer Pfahlbausteinbeile, und glattpolirt, Fig. 32 a. b., 33 a. b. c. mit Bildern beiderseits, Beispiele im Berliner ethnograph. Museum, Abgüsse im Freiburger, andere (nicht aus Nephrit, eher Jadeit?) besonders oder vielleicht ausschliesslich solche aus Mittelamerika (Costa rica u. s. w.) sind planconvex, z. B. Fig. 34 a. b. und 35 a. b. nach Originalen in der Sammlung des H. Dr. v. Frantzius zu Freiburg; nur auf der einen schwach convexen Seite ist dann ein Bild in rohen, durch vertiefte Linien angedeuteten Umrissen. Die flache Rückseite zeigt, dass das betreffende Gesteinsstück von zwei Seiten her von einem Felsblock abgesägt und schliesslich die schmale, eben auf der Mittellinie noch sichtbare Brücke losgesprengt wurde, was man an ihrem frischen Bruche gegenüber den seitlich davon liegenden Sägeschnittflächen leicht erkennt.

Dies würde den Uebergang zu den in Basrelief gearbeiteten und zu den freigeschnitzten Figuren aus Nephrit u. s. w. bilden, welche wir aus Beschreibungen ohne und mit Abbildungen (Monardes 1565, de Laet 1647, La Condamine 1745, Encyclopédie 1773, Alex. v. Humboldt 1807, Richard Schomburgk 1847, Pumpelly 1866, v. Martius 1867, Dana 1868, Squier 1869, Hamy 1873) oder aus eigener Anschauung kennen. Zu den Basreliefs gehören die Figuren bei Squier (1869), die Gesichtsmasken von Pumpelly 1866 und jene im Basler antiquarischen Museum, zu den freigeschnitzten Sculpturen möglicherweise alle anderen beschriebenen. Was die dargestellten Gegenstände betrifft, so spricht v. Humboldt a. a. O. von Früchten und Thieren; von Thieren überhaupt ferner La Condamine, der schon ganz hübsch die in der Fertigung dieser uralten Sculpturen liegenden Räthsel für die Steinschneider der heutigen Zeit darlegt und für jene Schnitzereien die Benützung des Diamants

schon voraussetzen zu müssen glaubt. Von speziellen Thieren haben wir aufzuführen: Fische (Monardes), (Fig. 37. Mexican. Idol. im Berlin. ethnog. Museum (Substanz ?), den Frosch von Hamy [sub 1873] und in dem von uns neu abgebildeten Idol Fig. 38 a. b. c. von den Antillen (Genfer miner. Museum *, Vogelköpfe **, Papageischnäbel (Monardes); mehr oder weniger idealisirte Thierfiguren, worunter ein Vogelkopf noch am deutlichsten, zeigt das von uns abgebildete dreiköpfige Thieridol Fig. 41 a. b. c. d. ***, aus einer



Fig. 37.

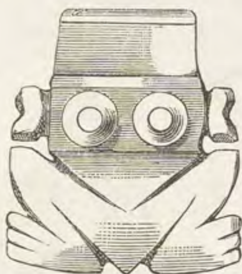


Fig. 38. a.

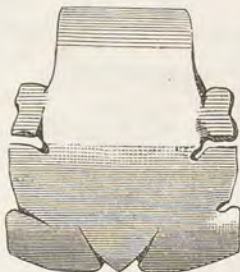


Fig. 38. b.



Fig. 38. c.

grasgrünen, weissscheckigen, reichlich mit Eisenkies durchspickten Mineralsubstanz (? Jadeit) bestehend, welches höchst wahrscheinlich aus der ehemals Uhde'schen Sammlung stammt, jetzt im archäol. Museum zu Heidelberg liegt und wie es scheint, von Squier 1869 gemeint ist, wenn er in der betr. Schrift a. a. O. pg. 264 davon spricht, dass er

* Der Frosch findet sich auch schon in Aegypten! (vgl. Lösch die ägyptischen Mumien. Ostergabe für das Jahr 1837. Nürnberg 1837. 8. Tf. 1. Fig. 9, nach Abbildungen aus der Alterthümer-Sammlung des Hrn. Oberst von Gemming daselbst). Fig. 39.

** In Ermanglung eines aus Stein geschnitzten Vogelkopfes aus Amerika fügte ich in Fg. 40 das Bild eines aus Muschelschale geschnitzten Vogels von einem mexicanischen Collier ein.

*** Die Stellung des Auges fiel in der Zeichnung unserer Figur etwas zu schief aus.



Fig. 39.



Fig. 40.

ausser den von ihm in seinen Figg. 1 bis 15 dargestellten gravirten Chalchihuitl-Steinen sonst nur noch drei überhaupt gesehen habe, worunter einer in der überaus wichtigen Uhde'schen Sammlung (welche im Uebrigen jetzt dem ethnogr. Museum zu Berlin einverleibt ist). Der Vogelkopf (Fig. 41 d) dürfte einem Sumpfvogel, der dicke Kopf (dessen Frontansicht Fig. 41. c. gibt) einer Flussschildkröte angehören, der

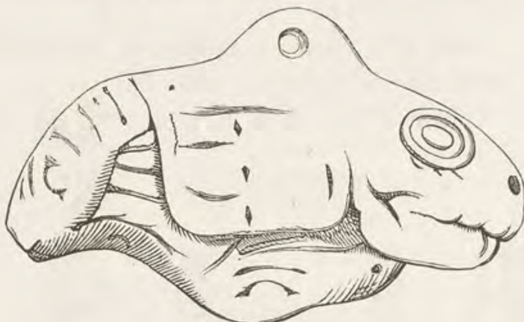

Fig. 41. a.


Fig. 41. b.


Fig. 41. d.


Fig. 41. c.

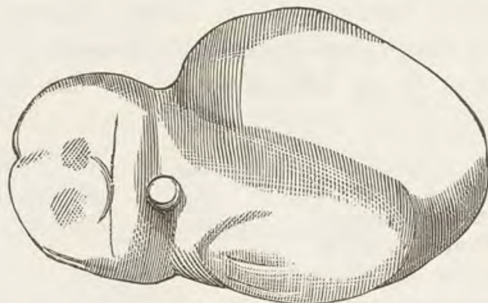

Fig. 42. a.


Fig.42.b.

dritte vielleicht gleichfalls einem Sumpf- oder Wasserthier. Eine sicherere Deutung mag vielleicht erst später vermöge näherer Kenntniss von dem Vorkommen der betr. Mineralsubstanz in dieser oder jener Gegend und von der mythologisch-religiösen Anschauung der in der betr. Region gehaust habenden Völkerschaften gelingen. (Aus Heliotrop-Quarz ist die von Costa rica stammende Gestalt Fig. 42. a. b. aus der Sammlung des H. Dr. v. Frantzius dahier geschnitzt.) —

Von menschlichen Figuren und Idolen spricht de Laet 1647; Squier bildet solche 1869 ab; von Gesichtsmasken berichtet Pumpelly 1866 und liegt etwas Aehnliches im antiquar. Museum zu Basel.

Wenn wir nun in allgemeinen Darstellungen über Geschichte der Bildhauerkunst gelegentlich lesen, dass die ältesten Spuren derselben auf den Inseln des grossen Oceans zu finden seien — wozu wir hier als Beispiele aus W. Vollmer's Mythologie 1. Aufl. Stuttgart 1836. zwei Götzenbilder von den Gesellschaftsinseln Fig. 43. 44. und aus dem mineralog. Museum unserer Universität die Abbildung eines sog. Etighi oder Götzenbildes von Neuseeland oben pg. 19. Fig. 7. (vgl. unten sub 1778 Forster) beibrachten — und dass die mexicanischen Sculpturen schon einen gewissen Fortschritt bekunden, so haben wir,


Fig. 43.


Fig. 44.


Fig. 45. a.


Fig. 45. b.

wie mir scheint, in den Beispielen der oben aufgeführten verschiedenen Verwendungsweisen des Nephrits (und anderer Mineralien, z. B. eventuell des Jadeits, Chloromelanits, auch des Heliotrop-Quarzes, welchen ich im Dünnschliff eines Splitterchens von Fig. 42 erkannte) auch für Mexico, Mittel- und Südamerika allein schon eine ganz interessante Stufenleiter fortschreitender Kunst und fügen denselben noch aus Tschudi's Peru.-Reiseskizzen. 1846. die Fig. 45. a. b. (vgl. unten sub 1846) bei*.

* Zu vergleichen wären ferner in Vollmer's Mythologie 1. Aufl. die hier nicht copirten Gottheiten: Coaxtitli Tf. 17. fg. 1. (2. Aufl. 1851. Tf. 30. fg. 108. pg. 381), Mazatl. Tf. 69 Fg. 1. (2 mal), Quitaztli Tf. 94. Fg. 3. 4., Tlakahuepankuexkotzin Tf. 107. 2. (zwei Bilder), Tf. 127, Xochitlenamactli und Xiuhteuctli, endlich in Squier's Schrift (vgl. unten sub 1869) die Figg. 18 und 19. pg. 263 froschähnlicher Bilder.

Verfolgen wir nämlich im Geiste die Verwendung und Verwerthung speciell der amerikanischen grünen Steine, welche zum Theil nur im Allgemeinen (ohne nähere Beschreibung) als „Chalchihuitl“ Mexicos (und Mittelamerikas?) bezeichnet sind, theils nur als für Nephrit incl. Jadeit und Chloromelanit ausgegebene angesehen werden dürfen, wenn wir wissenschaftlich genau vorgehen wollen (weil noch keine Analysen davon vorliegen), so ist, wie aus Obigem ersehen werden konnte, ganz deutlich etwa folgende der steigenden Cultur entsprechende Reihenfolge zu erkennen.

Zu unterst stände die Benützung als einfaches Geräth und Waffe (Beil und Meissel) ohne Zeichnung, dann als Beile und zwar biconvexe mit eingravirten Zeichnungen auf einer oder beiden Breitseiten (Prunkwaffen), dann planconvexe Beile mit Zeichnung blos auf einer Seite, also in letzten beiden Fällen schon künstlerische Ausstattung von Geräthschaften, welche in diesem Falle wohl nur noch als Zierrat gegolten haben und an einer Schnur getragen worden sein mögen. Wir finden nämlich, — was mir bei vielen hundert Steinbeilen aus den europäischen Pfahlbauten, die ich zu betrachten Gelegenheit hatte, eben so wenig als bei einzeln in Europa im Boden zerstreuten oder bei neuseeländischen Beilen je vorkam — bei den mexicanischen Beilen ähnlich wie bei den Basrelief-Sculpturen sehr oft eine äusserst elegant und künstlerisch ausgeführte Durchbohrung als ein für die Steingegenstände dieser Gegenden und Otaheiti's? fast charakteristisches Merkmal *. Die Beile sind mitunter submarginal, d. h. so durchbohrt, dass z. B. von der flachen Ober- oder Heftseite nach der einen (hintern) Breitseite, also unter einer Kante (margo) hindurch der Faden durchgezogen und der Gegenstand angehängt werden konnte, ohne dass auf der vorderen Breitseite etwas von einer Oeffnung zu sehen ist **. Ein solches liegt in der Basler antiquarischen Sammlung

* D. h. wenn ein Beil durchbohrt ist, kann es zwar mit grösster Wahrscheinlichkeit aus Mexico oder Otaheiti stammen, aber es liegen im Berliner mineralog. Museum auch undurchbohrte mexicanische.

** In ähnlich künstlicher Weise durchbohrt fand ich im Berliner mineralogischen Museum einen länglichen stabförmigen sauber gearbeiteten hellgrünen Stein mit vielen zerstreuten weissen Flecken etwa vom Aussehen des Beryll und 2,75 spez. Gew., welcher auf der einen Breitseite (Fig. 46. a) zwei erhabene Querwülste und eine vertiefte Rinne zeigt; zwischen den zwei Wülsten ist ein Loch in der Mitte der Fläche und daneben an der Kante ein zweites, auf der flachen Rückseite Fig. 46. b. sind zwei Löcher zu sehen. —

(mexicanische Abtheilung) von dunkelgrünem durchscheinendem Stein (? Nephrit).

Wir kommen nun zu den ausschliesslich die Form eines Schmuckgegenstandes zeigenden Steinen wie z. B. durchbohrte Kugeln, Scheiben, Oliven und kürzere oder längere Cylinder (Fig. 10—16 pg. 27) aus dem Freiburger Museum (mexicanischer Halsschmuck), dann die Cylinder von Alex. v. Humboldt (Fig. 18. 19. pg. 27), die durchbohrten Cylinder mit Sculptur (Squier 1869 unsere Fig. 23. pg. 29), dann die Basrelieffiguren bei Squier (1869 pg. 254. ff.) und endlich die ringsum

---

Wahrscheinlich war dies ein Schmuckgegenstand, welcher nach den verschiedenen hier gegebenen Möglichkeiten an einem Kleide befestigt wurde. Dieselbe submarginale Durchbohrung finde ich an einem angeblich aus J. R. Forsters Nachlass stammenden Amulet (aus Jadeit?) von der Form einer der Breite nach mitten durchschnittenen Bohne (Freibgr. Museum Fig. 47), nämlich von der



a. Fg. 46. b.

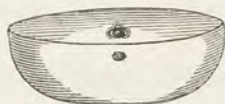


Fig. 47.



Fig. 48.

flachen ovalen Ober- (quasi Schnitt-) Seite unter einer Kante hindurch nach der einen der Convexseiten geführt, mit noch sichtbaren Spuren misslungener Anbohrungsversuche. [Von drei durch Dr. Sonnenschmidt an das mineralog. Museum zu Berlin abgegebenen (hier nicht abgebildeten) Steinamuleten aus Mexico sind zwei von einer Breitseite nach der gegenüberliegenden (wie dies auch beim Durchbohren einer Platte gewöhnlich der Fall ist, also diametral) sauber durchbohrt; ihre Substanz ist graulichgrün, im Stück nicht durchscheinend; sp. Gew. bei (Museums-) N. 11 = 2,54; bei N. 12 = 2,58; bei N. 13 = 2,6; Nephrit sind alle drei schon vermöge des hiefür zu niederen spez. Gewichts nicht; näher konnte ich die Exemplare wegen der Bearbeitung nicht untersuchen; ich erwähne sie hauptsächlich wegen der verschiedenen Art der Durchbohrung; N. 12 nämlich ist der ganzen flachen Seite entlang durchbohrt; um dafür eine kurze Bezeichnung zu finden, habe ich mich bisher des aus der Chirurgie stammenden Ausdrucks »subcutan« bedient (Durchbohrung unter der Oberfläche, gleichsam unter der Haut hin). Dasselbe finden wir bei den planconvexen Beilen aus Costarica (Fig. 34. 35. pg. 31.) im Besitze des Herrn Dr. v. Frantzius und bei den von Squier 1869 abgebildeten Figuren 17 und 19, merkwürdigerweise traf ich dies aber auch bei einem der ägyptischen Scarabäen unseres Museums (Fig. 48).

geschnitzten Figuren, z. B. Fig. 41. pg. 34 aus dem Heidelberger archäol. Museum, Fig. 42, Idol aus Heliotrop-Quarz bei H. Dr. v. Frantzius, Fig. 38. pg. 33 Froschidol von den Antillen im Genfer Museum.

Für die niedereren Kunstdarstellungen wäre gewissermassen eine Parallelreihe, welche dem Schmuck oder zugleich imaginären Heilzwecken zu dienen hatte, durch die tafelförmigen Amulete von verschiedenem Umriss gebildet.

Als angeblich bestimmt aus Amerika stammend lernte ich kennen: ein ovales olivengrünes undurchbohrtes Plättchen mit abschüssigem Rand (Fig. 49) aus dem Berliner mineralog. Museum und dann eine



Fig. 49.

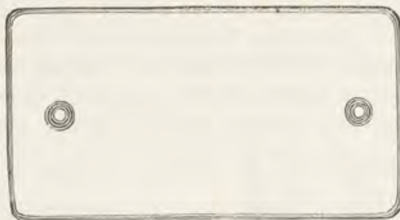


Fig. 50.

rectanguläre Tafel an beiden Enden durchbohrt (Fig. 50) im ethnographischen Museum zu Berlin, von einem sog. Amazonenstein aus Brasilien; die Farbe des letzteren Gegenstandes ist, wie ich mich jetzt in Berlin selbst überzeugte, sehr ähnlich den chinesischen molkenfarbigen Nephriten; spez. Gewicht = 2,968; Härte und chemischer Bestand sind noch nicht ermittelt; grosse Rarität! ob zweifellos aus Amerika selbst stammend?!

Hieran reihe ich mit einiger Wahrscheinlichkeit, die sich auf die ähnliche Farbe mit jenem ersten olivenfarbigen Täfelchen und auf die Bearbeitung gründet, eine Anzahl Amulete, welche theils fremden Museen, theils dem hiesigen academischen Kabinete angehören und — ohne schon chemisch untersucht zu sein — wenigstens in ihrem spez. Gewichte nicht mit Nephrit disharmoniren. Dieselben haben theils hellere grauliche, theils schwarze, opake Flecken und Striemen. *

* Etwas Sicheres über die Abkunft einer ganzen Reihe solcher Amulete zu erfahren, ist mir trotz der sorgfältigsten Nachforschungen nicht gelungen. Dieselben liegen einmal aus längstverklungenen Zeiten hier und dort in Museen oder Privatkabineten meist ohne Heimatsangabe und wo eine solche beigeschrieben ist, kann man dennoch nicht immer darauf bauen. — Unter den hier aufgeführten können asiatische und amerikanische sich befinden, ohne dass es bis jetzt möglich wäre, nach der Farbenabstufung, nach Interpositionen —

Ihre Form ist theils viereckig, so Fig. 51 (Freiburger Museum) ohne Sculptur, einmal durchbohrt; Fig. 52 (ebendaher) mit Scorpion;

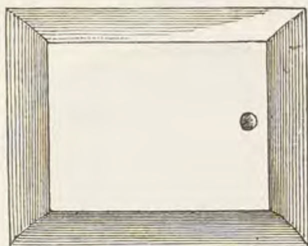


Fig. 51.



Fig. 52.

Fig. 53 (ebendaher) rhombisch, an der Ecke ausgebrochen; theils mehreckig mit Abrundung nach der einen Seite: Fig. 54 (Freiburger

---

wenn es nicht Graphit ist, welcher am ehesten für sibirischen Nephrit spräche — oder nach dem chemischen Bestand mit Vertrauen eine nachträgliche Diagnose auf das Vaterland zu wagen. Welche Vorsicht bei Schlüssen derart geboten ist, lehrte mich ein Wink in einem Schreiben des Hrn. Oberst v. Gemming (Nürnberg), welcher eine Reihe der sogleich vorzuführenden grünen Amuletsteine eher aus Indien, überhaupt aus dem Orient, als aus Amerika ableiten möchte, bezüglich des Scorpions auf Fig. 52. aber beifügt, derselbe dürfte erst bei der Uebersiedelung des Stückes nach Deutschland zum Zweck der erhöhten Wunderkraft darauf gravirt worden sein. Weder auf indischen, noch ägyptischen **Steinen** kenne er den Scorpion, für Abkunft aus Amerika vollends scheine er ihm gar nicht zu sprechen. Auf antiken Gemmen werde der Scorpion wohl auch beobachtet. Wenn er sich auf Schwefelabgüssen der Lippert'schen Daktyliothek finde, so werde dies nur für Gemmen mit gnostischen Charakteren, also aus späteren Zeiten (erstere Jahrhunderte des Christenthums) gelten. — Auf Amuleten und Talismanen Deutschlands, besonders des südlichen, sei der Scorpion nebst dem Druidenfuss eine beliebte Erscheinung, auch auf Talisman-Medaillen gewesen; in Nürnberg sei im 16. bis Mitte des 17. Jahrhunderts derselbe vielfach in Jaspis, Heliotrop u. s. w. geschnitten worden, auf der Siegelseite finde man noch die Wappen von Nürnberger Familien; nach 1650 kommen sie dann nicht mehr vor.

Was den Nephrit selbst anbelange, so sei er wohl als Material antiker Gemmen nicht anzutreffen.

Nach Hrn. Prof. Bastian dagegen spielt der Scorpion allerdings sowohl in der persischen, als ägyptischen Mythologie eine Rolle, in letzterer als Sinnbild der Göttin Selk, einer der Leichengottheiten; aber ob er in »grünen Jaspis« (? Nephrit) gravirt dort vorkomme, ist fraglich.

Museum) gegen den Rand durchbohrt; wieder andere sind oval oder kreisrund: so z. B. Figg. 55, 56 und 57 aus dem königl. Museum zu Stuttgart, Fig. 55 mit senkrechtem, die andern zwei mit schiefabschüssigem Rand und das letzte mit vertieft eingeschnittener, einer Cochenille ähnlicher Figur; Fig. 58 aus dem Freiburger Museum;

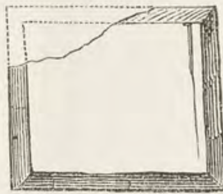


Fig. 53.

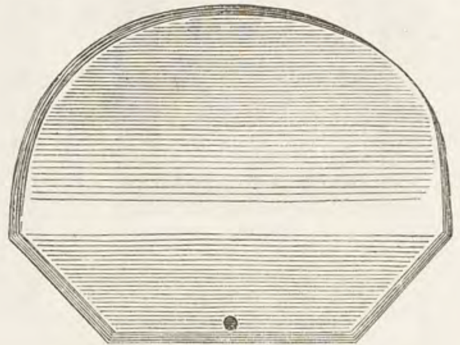


Fig. 54.



Fig. 55.



Fig. 56.

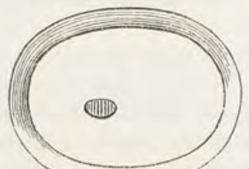


Fig. 57.



Fig. 58.



a.



b.

Fig. 59.

Fig. 59 (Berliner mineralog. Museum): a. Oberseite, b. Unterseite mit flacher Vertiefung.

Ich bemerke hier noch, dass Barrère (1741) von künstlichem Nephrit spricht (meines Wissens in der Literatur die erste Erwähnung eines Fabrikats, worüber später Crell u. A. — vgl. oben pg. 19 — geschrieben haben). Aus den paar Worten: „Il y a des pierres vertes de composition“ ist aber nicht mit Sicherheit zu entnehmen, aus welchen Gegenden Barrère diesen nachgeahmten Jade kennen gelernt hat.

Es ist nun zur Klärung des Gegenstandes unabweislich, dass wir uns in der gesammten Literatur über amerikanische Nephrite umsehen, welche Farben ihm von Anfang an besonders von Seite der spanischen Autoren zugeschrieben werden und dabei dürfen wir ja nicht vergessen, dass es möglicherweise in Amerika selbst schon verschiedenfarbige Nephrite geben könnte, so gut wie in Asien z. B. fast farblose, milchbläuliche und smaragdgrüne auftreten, dann aber dass — abgesehen von anderweitigen Verwechselungen — unter dem Namen Lapis nephriticus auch Jadeite (incl. Chloromelanite) u. s. w. mit Nephrit zusammengeworfen und ihre Merkmale bei den Beschreibungen vermengt worden sein mochten. Darauf weist schon de Laet (1647) hin.

Beides dürfte der Fall sein, wenn wir in der sogleich zu gebenden Uebersicht so mannigfaltige und doch immer auf Autopsie von Seite der von uns anzuführenden Beschreiber gegründete Angaben über die Farbe finden, denen wir trotz unserer äussersten Anstrengungen und Bemühungen, amerikanische ächte Nephrite zur Ansicht aufzutreiben, nur sehr wenige eigene zur Vergleichung an die Seite stellen können.*

Wir beginnen mit:

1530 (circa): Sahagun; vgl. unten sub 1829.

1530. Ordaz (bei Herrera 1728): smaragd-ähnlich grün.

1565. Gesner: viridis.

1565. Monardes: Nierenstein, feinste Art, Smaragdplasma: grün mit milchiger Mischung; der tiefstgrüne sei der beste.

1576. Palacio: Chalchihuitl (Plur. -huites) überhaupt werden nach allen Beschreibungen grünliche Steine benannt, die in Mexico als Material zu Schnitzarbeiten Verwendung fanden. Ob Nephrit darunter?

1589. Wittich (wiederholt des Monardes Berichte).

1596. Raleigh (konnte ich nicht vergleichen).

1609. Boëtius de Boodt: dunkelschwärzlich grün, opak, eine andere Sorte wie durchsichtiger Vitriol (ob Eisen- oder Kupfervitriol gemeint war?), als oripendulum (Fig. 9. pg. 26) geformt, von Boëtius als Pseudo-

---

* Begreifen lernte ich jedoch jene variirenden Angaben über die Farben, als ich in Berlin die grosse Anzahl mexicanischer (aus der Uhde'schen Sammlung stammender) wissenschaftlich noch gar nicht bearbeiteter und speciell mineralogisch noch gar nicht gedeuteter prächtiger Stein-Idole von sehr verschiedenem Aeussern vor mir ausgebreitet sah!

Wie selten übrigens Nephrite aus Mexico oder Südamerika seien, mag auch daraus entnommen werden, dass mir Prof. Dana in New-Haven, der doch (vgl. unten sub 1868 Dana) selbst deren Wichtigkeit hervorhebt, ganz kürzlich noch auf meine Anfrage meldet, es seien in der dortigen Sammlung weder rohe, noch Ornamentstücke von solchem Nephrit vorhanden.

smaragd oder Chrysopras aufgefasst. Wenn Eisenvitriol gemeint sein sollte, so wäre dies etwa die Farbe des kleineren der beiden Klangstäbe von Al. v. Humboldt Fig. 25 p. 29; (ein Stück von der Grösse eines halben Thalers wurde auf hundert Kronen geschätzt; dann nach de Laet's (1647) auf Boëtius sich beziehender Angabe: dunkelgrün mit schwarzen Punkten (ob amerikanischer gemeint war?).

1611. Nach Hond (zufolge Clutius 1627): maculis paullulum adspersus ohne Farbenangabe (er sei weicher als der orientalische); dann auch pallide lacteus minutis candidis punctis lineolisque ornatus als Messer- und Dolchgriff, Beil u. s. w. — Vergleiche, was sogleich unten bei Brückmann 1757 über angebliche helle Nephrite aus Amerika gesagt ist.

1613. 1627. Torquemada (bei Squier 1859 citirt) konnte ich nicht vergleichen.

1615. Ximenes (Herausgeber des Hernandez'schen Werkes): Ytlibayotea (? von ayotl = Kürbisfrucht; vgl. sub 1576 Palacio) Quetzaliztli Smaragdstein, dunkler Smaragd; „virens albis cinereisque punctis distincta. Praefertur viridior magisque splendidus lacteisque punctis conspersus." Die weissen Punkte sprächen vielleicht für gewisse Varietäten von Jadeit? (? Heidelberger Idol Fig. 41.) würden auch auf das prächtige Beil mit mexicanischen Hieroglyphen im Berliner Museum passen, welches Jadeit ist. Fig. 36.

1627. Clutius. Der mexican. Nephrit wird beschrieben als: „prasio non absimilis, semper viridis ad colorem vergens luteo — prasinum — sive cereo — porraceum" (passt ziemlich gut auf die Farbe der zwei Humboldtschen Cylinder (Fig. 18 und 19), besonders auf den kleineren, dann auf das Genfer Idol (Fig. 38), „interdum etiam adparet discolor, lucida claritate distinctus, quae spadiceo — subviridis (kastanienbraun, braunroth — eigentlich zunächst dattelfarbig — grünlich) pellucet, omnium rarissima, quae praecellit duritia.» Der Nephrit vom Amazonenstrom sei: »spadicei obfuscique coloris, qui quia tenebricosior et impurior, inter viliores habetur;» dieser figurire bei jenen Völkern als Keil beim Spalten von Holz und Steinen (könnte etwa mit Jadeit var. Chloromelanit übereinkommen). *

1628. Bartholinus gibt für Nephrit nur die Farbe im Allgemeinen an, nicht speziell für den amerikanischen.

1641. Acuña, von La Condamine 1647 citirt, konnte ich nicht einsehen.

1647. De Laet beschreibt als von Ximenes für allein richtig anerkannte Varietät die dunkelsmaragdgrüne, durch weisse oder aschgraue Punkte scheckige Art; dann ist als reichlichst! am Ufer des Amazonenstroms und anderer Flüsse gefundene Varietät die honiggelbe bezeichnet, besonders aber in Mexico und zwar in grossen Stücken, da Boëtius ein zu einem sehr umfangreichen Becher verarbeitetes Stück beschreibt, das beim Hofjuwelier Rudolph II. für 1600 Thaler ausgeboten war (ob wirklich amerikanisch?). De Laet selbst will ein kopfgrosses Stück von milchfarbig grünlichem Aeussern für 600 Gulden geschätzt gesehen haben (? ob amerikanisch).

Der Stein Tlayotic (piedra de la hijada) nach Ximenes ist schwer,

* Ich bemerke ausdrücklich, dass ich — indem hier der Wortlaut der betreffenden Autoren mit „ " angeführt erscheint, für ihr Latein nicht verantwortlich bin.

undurchsichtig, grün ohne alle Punkte, daraus fertigen die Eingebornen menschliche Formen und Idole, auch längliche runde Säulchen und Kugeln; dann gebe es eine hellere Sorte, den Izticpasoquetzaliztli, smaragdähnlich, endlich den Xouxouhquiticpatli,* hellgrün ins Grauliche, mit grünlichen Punkten (zum grünen Jaspis oder gemeinen Smaragd gehörig, endlich den Cuitpatli, grün, durch dunkle Pünktchen scheckig; (da patli im Mexicanischen: Heilmittel bedeutet, so müssen dies als heilkräftig bekannte Steine gewesen sein.) — Der Iztichuilotli war ein schwarzer, glatter von den Mexicanern blos als Schmuck getragener Stein, der bei Hernandez Yztchuilotl heisst und mit: lapis crystallinus übersetzt ist.

1655. Wormius beschreibt den Nephrit honiggelb, unter Anderem ein dünnes quadratisches auf jeder Seite kaum ein Zoll langes Täfelchen, im Centrum durchbohrt, dies sei die amerikanische von de Laet beschriebene Sorte.

1725. Sloane bezeichnet seinen „Jaspis viridis" als ein ganz gemeines als Geröll an den Küsten Jamaika's besonders bei Port Royal gefundenes Mineral, welches er, nachdem es in England durchgeschnitten wurde, als dieselbe Substanz erkannt habe, woraus die Indianer ihre Beile fertigen; die Farbe beschreibt er als dunkelgrün mit durchlaufenden hellen Adern. (Solch' ein Mineral sah ich noch nicht als Beil verarbeitet von dort, um auf die Substanz rathen zu können.)

1741. Barrère bespricht nur die „Pierres vertes" vom Amazonenstrom ohne nähere Angabe der Nuancen; ebenso

1745. La Condamine sagt bezüglich seiner „pierres vertes, dites d'Amazones" nur, dass sie sich weder in Farbe, noch Härte vom orientalischen Jade unterscheiden; schon zu seiner Zeit seien sie alle Tage seltener geworden, theils weil die Indianer sich schwer davon trennen, theils wegen der Menge, die schon nach Europa gewandert sei. (Wohin sind sie alle nun gekommen?)

1749. Buffon lässt den weissen Jade aus China abstammen, den grünen (ohne nähere Angabe) aus Hindostan, den olivengrünen aus Südamerika.

1755. Desallier d'Argenville dagegen verwahrt sich seinerseits gegen Verwechselung vom Amazonenstein mit Jade; den letzteren unterscheidet er in levantinischen Jade, der grünlich und in orientalischen, der mehr blau und smaragdähnlich sei; den Nephrit beschreibt er als Jade von dunkelgrüner Farbe, mit schwarzen, zuweilen auch gelben und bläulichen Flecken, als Amulet am Hals und Arm gegen Nierenleiden getragen.

Von dieser Zeit an werden dann — wohl entsprechend dem Fortschritt in der Cultur und der damit Hand in Hand gehenden Beseitigung des Glaubens an Amulete — die Notizen über Nephrit als Amulete immer seltener und erscheinen zuletzt nur noch ganz vereinzelt z. B. in Beschreibungen von Mineralien-Kabineten, wie das z. Thl. von dem Buffon'schen Werke schon gilt.

Gleich 1757 spricht Brückmann von olivenfarbigem und weissem Nierenstein im Stieglitz'schen Kabinet. Was den weissen betrifft, so ist dies nebst Hond (vgl. oben p. 42) die einzige Angabe über weissen aus Amerika, muss aber deswegen noch nicht anf Verwechslung beruhen, — wie ich solche allerdings bei einem als Amulet geschnittenen

* Vgl. unten sub Rich. Schomburgk 1847 und v. Martius 1828.

weissen Kalkspath! beobachtete, der als Nephrit in einem Museum lag. — Ich erhielt nämlich erst kürzlich ein rectangulär geformtes, offenbar von einem grösseren Stück abgesägtes Täfelchen, angeblich vom Amazonenstrom stammend, welches fast farblos ist. Das sp. Gewicht ergab 3,30, was auf Jadeït hinweist, welcher bekanntlich schon vermöge seiner gleichfalls enormen Zähigkeit vielfach mit Nephrit verwechselt wird; die Analyse des Täfelchens ist noch nicht angestellt.

Auf die hier zunächst in der Literatur-Uebersicht folgenden Autoren dürfen wir, auch wenn sie von Farben einzelner Vorkommnisse von Nephrit sprechen, grossentheils kein Gewicht mehr legen, da um diese Zeit die Verwechselung mit den verschiedengefärbten Serpentinen etc. einzureissen anfing bei gänzlichem und wahrlich nicht rühmlichem Uebersehen der in der früheren Literatur doch immer und immer wieder hervorgehobenen grossen Härte und Zähigkeit des ächten Nephrits.

Ich habe deshalb (mit absichtlicher Übergehung des Werkes Encyclopédie [1773], wo gerade über die Farben keine Angaben vorliegen zunächst hier nur zu nennen:

1776. Dutens, bei welchem unterschieden werden: der orientalische Jade als milchblau, wenig durchscheinend; der hellgrüne (oliven- oder seladongrün), der par excellence „Pierre divine" oder néphrite genannt wurde und der dunkelgrüne, dessen Farbe der des dunkelgrünen Prime d'Emeraude gleiche und wegen seiner Herkunft vom Ufer des Amazonenstroms auch „Amazonenstein" genannt werde.

1787 gibt Brisson die spezifischen Gewichte verschiedenfarbiger Jade-Arten aus dem königl. Kabinet zu Paris an, fügt aber leider die Fundorte nicht bei, nämlich

weisser Jade verarbeitet . . .	=	2,9502
schön grüner Jade verarbeitet .	=	2,9660
olivengrün, achteckig geschnitten	=	2,9829.

Es correspondiren nun diese Farbenangaben aber sehr gut mit den soeben von Buffon angeführten, der seine Angaben ja gleichfalls auf das »Cabinet du roi« gründete.

1791—92 erwähnt Ab. Gottl. Werner zwei geschliffene Stücke Nephrit aus Südamerika, einen lauchgrünen und einen dunkellauchgrünen; leider ist aber jene von Werner beschriebene Pabst-Ohain'sche Sammlung längst nach Brasilien (wohl Rio de Janeiro) verkauft, also hier eine Vergleichung der Originale nicht mehr möglich.

1795 erklärt del Rio, man wisse in Mexico nicht, wo am Amazonenstrom Nephrit vorkomme (wie auch Castillo noch 1864 für Mexico selbst keinen Fundort dieses Minerales anführt).

1800 bestimmte Karsten von einem angeblich in Tlascala gefundenen Nephrit (vielleicht war es ein blos dort gefundenes Beil od. dgl.) das spez. Gew. = 3,020, von andern mexicanischen = 2,970 und 3,071, bei allen ohne Farbenangabe.

1801 führt Brochant de Villiers amerikanische Beilsteine an, ohne Farbenbezeichnung.

1804 nennt Jameson Tlascala in Mexico (wohl auf Karsten's Autorität hin) und die Ufer des Orinoco als Heimat, aber ohne Angaben, die auf Autopsie hinwiesen.

1805 führt Mohs in der Beschreibung der von der Null'schen — später an das Hof-Mineralienkabinet zu Wien übergegangenen Collection ein dunkellauchgrünes Stück aus Südamerika an, welches sich dort

aber trotz des sorgfältigsten Nachforschens (vgl. unten sub 1805 Mohs) leider nicht mehr auffinden liess.

1807 bezeichnet Al. v. Humboldt Stücke, die er selbst aus der Hand von Indianern erhalten, als apfelgrün zum Smaragdgrünen ziehend, an den Kanten durchsichtig und spricht von der Menge von Beilen, welche vom Ufer des Orinoko bis nach Chili gefunden würden*. —

Cordier (vor 1820) nennt blos die Farbentöne des Jade, ohne auf dessen Vaterland einzugehen.

1828 erwähnt v. Martius die Form eines $1\frac{1}{2}$ Zoll langen, 2 Linien dicken, mit zwei Löchern durchbohrten Täfelchens von Amazonenstein, das ein Indianer an einer Baumwoll-Schnur am Hals trug, gibt aber die Farbe davon nicht an, ebenso wenig bei einem zweiten Stück, einer Waffe Fig. 60 (aus dem zugehörigen Atlas copirt), die auf jener Reise zu Obydos in der nördlichsten Provinz Brasiliens, Para) für das ethnographische Museum zu München erworben wurde, sich jedoch dort bis jezt nicht mehr vorfand!



Fig. 60.

v. Martius spricht, was die Farbe betrifft, a. a. O. nur von Steinen, welche die Spanier seiner Zeit für Smaragde hielten.

1829. — Sahagun, welcher (vgl. oben pg. 41) ein Zeitgenosse der Eroberung Mexicos durch die Spanier war, macht in seinen, erst 3 Jahrhunderte nach seinem Tode zum Druck gelangten Schriften Angaben über die Farben verschiedener bei den Eingebornen als Schmuck (besonders der Vornehmen) verwendete grüne Steine, vergleicht sie mit ächten Smaragden, spricht von gefleckten und ungefleckten Sorten, nähere Notizen über die Nüançirungen von Grün fielen mir jedoch nicht auf.

1841 Schomburgk Robert Hermann und

1847 Schomburgk Rich. geben keine Beschreibung; siehe hierüber oben meine allgemeinen Bemerkungen über amerikanische Nephrite.

1851. Andree sagt, die Zierraten von Nephrit finden sich bei den Wilden am Amazonenstrom und in Matto grosso (bras. Provinz, s. w. Bolivia); deren Herkunft sei unbekannt.

1859 Squier spricht von smaragdähnlicher Farbe.

1862 berichtet Delafosse von »pierres de haches« und »casse-têtes« aus Jade von Südamerika.

Damour lässt in seinen Arbeiten von 1863 und 1865 über Nephrit den amerikanischen ziemlich ausser Betracht, spricht aber (sub 1865) auch dem Orient dunkelgrünen Nephrit zu; ob hier wohl sibirische oder noch andere gemeint sind? [Damour glaubt, dass sich Jadeit auch in Amerika finde, da in neuerer Zeit aus Mexico solche daraus geschnitzte Gegenstände nach Europa gekommen seien. Chloromelanit gibt er aus Mexico und Neugranada an.]

1866 erwähnt Pumpelly, dass nach seiner Ansicht der Chalchihuitl der Mexicaner wahrscheinlich Jadeit sei.

1867 beschreibt v. Martius cylindrische, tafelförmige oder sonst irgend regelmässig geschnittene glattpolirte Stücke von lauchgrünem oder grünlichgrauem Jade als Halsgehänge (vgl. die allgemeinen Bemerkungen von v. Martius a. a. O. unten sub 1867).

1868. Dana gibt keine Farben an.

1869. Squier bei Beschreibung des Chalchihuitl vergleicht ihn (nach den Angaben von Sahagun (sub 1829) mit geringeren Sorten von

* Und dennoch kann man in Europa keine auftreiben, die man zur allseitigen (chemischen und mikroskopischen) Untersuchung opfern dürfte!!!

Smaragd, lebhaft grün, tiefgrün ohne Flecken, durchsichtig, gleichartig glänzend, dunkelgrün.

1869. Rodriguez hat aus Mexico nur einen Jade-Meissel von 0,10 m. Länge erwähnt.

1870. Novelli beschreibt ein Steinmesser aus Mexico — wenn Nephrit?, das einzige, das ich aus der Literatur kenne, — als weisslich in's Grüne ziehend, durchscheinend wie Wachs (vgl. unten Fig. 114).

1872 berichtete Leemans beim internationalen Congress zu Brüssel über drei, im Besitz eines zu Arnhem (Niederlande) wohnenden Herrn befindliche Jade-Gegenstände, die zu Yucatan in Mexico gefunden wurden; Farbenbestimmung fehlt.

Hamy 1873 versäumte leider gleichfalls die nähere Farbenangabe; das der Form nach damit correspondirende von mir abgebildete Frosch-Idol Fig. 38. pg. 33 im Genfer Museum ist gelblichgrün mit weissen Flecken.

1873 v. Frantzius beschreibt die Farbe nicht näher wie als hellgrün; desgleichen spricht

1873 Rau nur von grünen Steinen.

1874 Berendt führt — jedoch ohne Beleg dafür, was etwa Nephrit, Jadeit u. s. w. sein könnte, grüne und andersfarbige Steine, hell und dunkelgrüne in schmuzig blau [dies trifft ungefähr mit dem Heliotrop-Quarz in der Sammlung von Dr. v. Frantzius Fig. 42. überein], auch braungrün bis schwarz gefärbte an.

Nachdem wir nun in Obigem aus unserer ganzen nachfolgenden Literatur-Uebersicht alle Notizen über die Farben des süd- und mittelamerikanischen Nephrits zusammengestellt haben, ist der Leser mit uns im Stande, daraus die entsprechenden Schlussfolgerungen zu ziehen. Fortwährende Berücksichtigung verdient der Umstand, dass möglicherweise im Bereich der Strecke von den westindischen Inseln [Mexico nämlich enthält, Del Rio's (1795. 1804. 1832. 1848.) und Castillo's (1864) Schriften zufolge, selbst keine, wenigstens bis jetzt bekannten Vorkommnisse von Nephrit] über Mittelamerika durch das nördliche Südamerika hin verschiedenfarbige Sorten von Nephrit an verschiedenen Fundorten oder sogar an einem und demselben Fundorte auftreten. Letzteres hätte sein Analogon in den Berichten von Herm. v. Schlagintweit 1873 und Stoliczka-Richthofen 1874 über die turkestanischen Nephrite; auch der sibirische Nephrit ist oft an einem und demselben grösseren Stück heller und tiefer grün.

Ferner liegt der Gedanke äusserst nahe, dass unter den als Amazonenstein, Nephrit und Chalchihuitl beschriebenen Steinen eventuell neben ächtem Nephrit auch Amazonensteinfeldspath, den es in Südamerika wirklich gibt, dann wie schon oben pg. 41 bemerkt Jadeit und Chloromelanit von den Autoren zusammengeworfen und ihre Farben-Merkmale unter einander vermengt worden seien. Gleichwohl bleibt uns — da beinahe gar keine consta-

tirten Originalstücke in den Museen als Leitstern zur Vergleichung zu Gebot stehen — die wirklich schwierige Aufgabe nicht erspart, aus den Beschreibungen das möglichst Richtige zu entnehmen. So scheinen mir als die häufigsten Farbenabstufungen für den Amazonenstein-Nephrit — von den ältesten, der ersten Auffindung noch näher gestandenen Autoren bis in die neuere Zeit (z. B. Werner, Mohs) — die dunkelolivengrüne, bräunlichgrüne, lauchgrüne, hell- bis dunkelsmaragdgrüne, dunkelbräunlich- oder röthlichgrüne angenommen werden zu müssen; um so weniger geschätzt scheinen die Stücke schon damals gewesen zu sein, je undurchsichtiger sie waren und solche mögen dann um so eher zu Waffen Verwendung gefunden haben.

Als minder häufige Modificationen (oder aber vielleicht ganz anderen Mineralien oder Felsarten angehörig) erscheinen die Stücke von grauscheckiger smaragdgrüner Farbe (de Laet), dann vitriolgrüne, honiggelbe, wachsgelb-grünliche, dunkelgrüne mit durchlaufenden Adern (Sloane; schwerlich Nephrit, eher Quarz od. dgl., schon wegen des angeblich gemeinen Vorkommens an der Küste); dann dunkelgrüne mit schwärzlichen, auch gelben und blauen Flecken (d'Argenville; ?? Nephrit); endlich weisse (Brückmann) und graulichgrüne Exemplare.

Leider wurde mir von den aus neuerer Zeit beschriebenen Stücken (v. Martius 1831 und 1867, Squier 1869, Novelli 1870) keines zugänglich*; dagegen konnte etwas von dem Genfer Idol (Fig. 38), von einem abgebrochenen Meisselchen (Fig. 61.) aus Amerika im Berliner mineral. Museum, (dessen sp. Gew. = 3,00) und von einem Streitkeil aus Venezuela (Fig. 62.) im Berliner ethnographischen Museum (spez. Gew. noch nicht bestimmt) durch mich zu qualitativen mikrochemischen Versuchen verwendet werden, deren Resultat bei der gar so geringen Quantität blos annähernd auf nephritähnliche Zusammensetzung hinwies. — Das Beil von Venezuela, das ich seither im Berliner Museum selbst sah, hat im Grossen

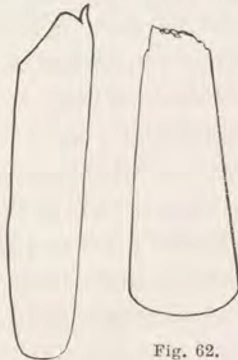


Fig. 61. Fig. 62.

* Ich will hier noch bemerken, dass auffallenderweise Rodriguez in seinem sehr interessanten Aufsatze über mexicanische Alterthümer (vgl. unten sub 1869) weder das Wort Chalchihuitl, noch Amazonenstein erwähnt, während Damour 1865 und Pumpelly 1866 ausdrücklich Gegenstände anführen, die aus

täuschend die molkenfarbige Nuancirung der chinesischen Nephrite, wie z. B. Fig. 3. — Das Genfer Idol stimmt am meisten mit den zwei durchbohrten Cylindern des Berliner Museums in dem gelblichgrünen Farbenton zusammen.

Der Leser, welcher die verhältnissmässig so kleine Anzahl der rücksichtlich des amerikanischen Nephrits citirten Autoren mit der Gesammtanzahl der für Nephrit überhaupt unten aufgeführten Schriftsteller vergleicht, wird daraus — abgesehen von der Zeit der Entdeckung Amerikas 1492, speciell Brasiliens 1500 — genügend entnehmen, dass besonders in neuerer Zeit der amerikanische Nephrit fast ganz in Vergessenheit gerathen ist. Hiemit hängt auch zusammen, dass bis zum Erscheinen unserer Schrift noch keine einzige Analyse eines solchen publicirt, die so benannte Substanz aus Amerika als Nephrit demnach noch gar nicht constatirt ist.

Fassen wir nun unsere sämmtlichen Erörterungen in ein Gesammtbild zusammen, so muss es immerhin unser lebhaftestes Interesse erregen, dass in Asien von Sibirien bis nach Vorder- und Hinterindien, möglicherweise bis Japan, Java und Sumatra, dann in Oceanien und Amerika ein ganz unansehnliches Mineral mit häufig trüben grünlichen oder anderen unscheinbaren, seltener hübsch smaragdähnlichen Farben und von einer Zähigkeit, wie sie — ausgenommen Jadeit — bei keinem anorganischen Körper bekannt ist, von den betreffenden Eingebornen schon in urältester Zeit, als ihnen der Gebrauch der Metalle noch fremd sein musste, zur Herstellung von Haus- und Kriegsgeräthschaften und ausserdem zu Zierraten verwendet wurde, während Afrika — da die Pietra d'Egitto Blumenbach's effectiv kein Nephrit sein kann — gar nicht und Europa nur mit zwei vereinsamten, gleichsam auf der verlornen Schildwache stehenden Fundstücken, nicht Vorkommnissen in die Linie zu rücken schien, nämlich Potsdam (1794 Gallitzin) und Schwemsal (1815 Breithaupt). Dass nämlich letztere nach den Umständen ihrer Auffindung und der geognostischen Beschaffenheit der Localitäten an den betreffenden Orten ihre Heimat nicht haben konnten, steht ausser allem Zweifel.

---

dem Alterthum Mexico's stammen und ihnen aus dem — dem Nephrit oft so ähnlichen — Jadeit zu bestehen scheinen. Als Lippensteine (vgl. Gesner 1565) bedienten sich nach Rodriguez a. a. O. die Mexicaner anstatt des Amazonensteins ihres Obsidians.

Diese hier geschilderten Umstände waren es, welche mich mehr oder weniger bewusst seit vielen Jahren veranlasst hatten, bei jeder Gelegenheit verarbeitete und rohe Nephrite von bekanntem oder unbekanntem Fundorte für unser mineralogisches Museum aus dem Antiquitäten-, Mineralien- und Juwelenhandel, wie auch durch Tausch mit anderen Museen zu erwerben.

Als durch die verdienstvollen Forschungen Ferd. Keller's in Zürich die Pfahlbauten ihre Deutung gefunden hatten und zu der heute gewiss jedem Leser dieses Buches klar gewordenen Wichtigkeit gelangt waren, als in diesen Pfahlbauten nephritähnliche Substanzen in Form von Steinbeilen u. s. w. verarbeitet sich einstellten und durch die Bemühungen L. R. v. Fellenberg's in mehrfachen Analysen (vgl. unten sub 1865) als Nephrit wissenschaftlich festgestellt waren, konnte mein Interesse für den letzteren sich nur verdoppeln und zur Ausführung vorliegender Schrift dringender auffordern.

Die Bedeutung des Nephrits wurde dann durch die wichtigen analytischen Publicationen von Damour (vgl. sub 1844, 1846, 1863, 1865) immer mehr in den Vordergrund gerückt und in langen Verhandlungen wie z. B. beim internationalen anthropologischen Congress zu Brüssel (vgl. 1872) zur Anerkennung gebracht.

Durch die Forschungen von Forster (1778) und Ferd. v. Hochstetter (1863. 1865) gewann man auch nähere Auskunft über das geognostische Vorkommen des Nephrits und ähnlich aussehender, aber anders zusammengesetzter Silicate auf Neuseeland; durch die Studien der Gebrüder Schlagintweit (vgl. 1868 v. Fellenberg und 1873 v. Schlagintweit) und allerneuestens von Stoliczka (1874) wurde das Auftreten des Nephrits im Künlün-Gebirge Turkestans mehr in's Klare gebracht.

Die Studien Damour's machten uns dann mit zwei Mineralkörpern näher bekannt, welche einerseits vielen Mineralogen noch jetzt ganz unbekannt sein dürften nnd in neueren Lehrbüchern unberührt blieben (z. B. Naumann 1874, Blum 1874), anderntheils in manchen Sammlungen noch fälschlich als Nephrit figuriren. Der eine davon, der Jadëit (nach seiner Aehnlichkeit mit Jade — d. h. Nephrit — so benannt), vielfach von hellerer grüner Farbe oder fast farblos, hatte besonders in Frankreich durch die französische Expedition nach China in den sechziger Jahren dieses Säculums Verbreitung in den Sammlungen gefunden.

Das andere Mineral ist der Chloromelanit*, eine nicht immer ganz homogene Substanz von dunkel spinat- bis schwärzlichgrüner Farbe. Beide sind Alumin-Natronsilicate, also vom Nephrit chemisch sehr different, aber gleich ihm enorm zähe und schwer zersprengbar, gleich ihm, soweit bekannt, in ganz Europa nicht zu Hause, und von fremden bei uns ehedem eingewanderten Völkerschaften unter so vielen harten und zähen Gesteinen anderer Erdtheile in erstaunlicher Weise ganz besonders dazu ausersehen, zu Steinbeilen verarbeitet zu werden. Möglicherweise haben dieselben trotz ihrer Form mehr den Cultuszwecken gedient, da sie meist mehr oder weniger glatt geschliffen, sogar mitunter glänzend polirt, mit ganz unversehrter Schneide in der Erde, in Torfmooren u. s. w. getroffen werden, im Ganzen jedoch — wenigstens in gewissen Gegenden — sehr selten erscheinen im Vergleich mit Steinbeilen, welche aus gemeinen Steinarten derselben Oertlichkeit gearbeitet sind.

Die bis jetzt in Kürze geschilderten Verhältnisse riefen nun allmälig in mir den Gedanken wach, es würden diese seltsamen Substanzen, vor Allem der schon dem Alterthum bekannt gewesene Nephrit es wohl verdienen, dass einmal die ganze über sie vorhandene Literatur überblickt resp. bewältigt werden möchte; des letzteren Ausdrucks darf man sich wohl bedienen Angesichts der alsbald folgenden Literar-Uebersicht, welche allmälig auf etwa 300 Autorentitel anschwoll.

Wenn ich mir bei den bescheidenen Mitteln unserer Universitätsbibliothek auch bewusst bleiben muss, dass mir nicht alle einschlägigen Werke zugänglich sein konnten, so glaube ich doch durch diese Arbeit den Freunden des Nephritstudiums einen Einblick in die wichtigste Literatur für dieses Mineral geboten zu haben, welches so einzig in seiner Art gleichsam als Aequivalent wenigstens eines Halbedelsteines dasteht. Es waren hiefür lateinische, neugriechische, deutsche, englische, französische, italienische, spanische Werke zu vergleichen; ich fand es nöthig, mich mit mexicanischer Sprache zu befassen und mit chinesischen Missionären behufs der Erläuterung gewisser Worte ihrer Sprache in Verkehr zu setzen.

Wenn Literaturfreunde weitere Beiträge zu dieser unten folgenden Uebersicht besonders aus neueren ausserdeutschen Werken in irgend

* Der Name Chloromelan war übrigens schon lange vorher (durch Breithaupt 1823) an das nachher „Cronstedtit" titulirte Mineral vergeben.

welchen vielgelesenen Zeitschriften kundmachen wollten, könnte es für die Sache nur förderlich sein*.

Da es sich hier um ein Quellenstudium handelt, so hielt ich es für viele Fälle im Interesse der Leser und Kritiker behufs weiteren Forschens geboten, den — etwa so oder anders zu deutenden — Wortlaut der älteren Autoren direct und in der Ursprache anzuführen.

Da die Mineralien in früheren Zeiten im Ganzen natürlich viel weniger vom eigentlich naturhistorischen Standpunkt ihrer Merkmale, als vielmehr nach ihrer Verwendbarkeit als Schmuck- und Edelsteine, oder zur Gewinnung von Metallen in Betracht kamen, so waren mitunter Werke, welche vielfach übereinstimmend den Titel: De Gemmis oder De Gemmis et lapidibus führen oder doch Gemmen wesentlich mitbehandelten, Quellen für unser Studium oder dürften es eventuell, sofern ich aus Mangel an Autopsie blos den Titel (dann mit dem Zeichen †) anführen konnte, für andere Forscher, denen sie zu Gebot stehen, noch werden.

Als solche Gemmenschriften erwähne ich — im 14. Jahrhundert beginnend — die Werke von: Mandeville 1300, Konrad v. Megenberg 1309, Stella 1517, Marbodeus 1531, Dolce 1565, Gesner 1565, Baccius 1603, Boëtius de Boodt 1609, Kikanus 1638, Habderahman 1644, de Laet 1647**, Boyle 1680, Gemma 1719, der aufrichtige Jubilier 1729, Gimma 1730, Gori 1750 (vom antiquarischen Standpunkt), Brückmann 1757, Pouget 1762, Baumer 1771, Dutens 1776, Naldi 1791, Mawe 1813, 1823, Hager 1814, Hauy 1817, Feuchtwanger 1838, Barbot 1858, Biehler 1860 (v. antiquar. Standpunkt), Kluge 1860, Sotto 1862.

Ueberhaupt war die Behandlung des Nephrits gerade eine Veranlassung, wo die älteren und ältesten Werke wieder einmal an das

---

* Die Mehrzahl der in der Literaturübersicht mit † als mir nicht zu Gebot stehend bezeichneten Werke befinden sich, wie ich mich überzeugte, in der königl. Bibliothek zu Berlin; es wäre aber weder mein Aufenthalt daselbst hinreichend gewesen, um alle jene Schriften zu revidiren, noch war eine Uebersendung derselben in meinen Wohnort ausführbar. Es mag daher genügen, auf das Vorhandensein derselben a. a. O. für spätere Forscher verwiesen zu haben.

** Ein, wie es scheint, selten gewordenes sehr schätzenswerthes Buch, welches in Bibliotheken mit der von Tollius in Oktav besorgten Ausgabe von Boëtius öfter zusammengebunden angetroffen wird.

Tageslicht gezogen werden mussten und wo dieselben, sofern sie gute Beobachtungen enthielten, auch zu Ehren kamen, während man bei dem raschen Fortschritt und der neueren Richtung unserer Studien verhältnissmässig seltener Anlass zu ähnlichem Rückgriff auf dieselben hat.

Da es sich aber bei unserem Gegenstande auch noch um die äusserliche, ja sogar innerliche Anwendung des Nephrits als Heilmittel handelte, so musste sogar in der medicinisch-pharmacologischen Literatur eine nicht wenig zeitraubende Umschau gehalten werden. Amulete, d. h. mit Charakteren, Formeln oder Figuren bezeichnete, oder auch leere Steine, ferner Metalle, Papiere, Pflanzen etc. wurden zum Schutz gegen Krankheiten, Biss giftiger Thiere, Bezauberung u. s. w. als Halsband, Armband, Fingerring getragen. Es verpflanzte sich dieser Aberglauhe, wie so mancher andere, aus dem ägyptischen Alterthum zu den Christen und Muhamedanern, wo die Amulete noch jetzt nicht ausser Gebrauch und z. B. in Kleinasien, China u. s. w. noch heute aus dem theuern Nephrit gearbeitet sind.

War ich nun bei dieser Gelegenheit einmal in der Lage gewesen, so weit in der Literatur zurückzugreifen, so glaubte ich meinen Fachgenossen zugleich einen Dienst zu erweisen, wenn ich — da die Geschichte der Mineralogie von v. Kobell (München 1860), welche einen Vorläufer etwa in Wallerius: Brevis introductio in hist. liter. mineral. Holmiae 1779 hat, erst mit 1650 anhebt — der Vollständigkeit halber dieser meiner Literatur-Uebersicht auch den Titel einiger anderer Werke, die ich nicht selbst vergleichen konnte, einschaltete. Ferner hielt ich es für geeignet, manche im Augenblick vielleicht weniger wichtig scheinende Notizen mit aufzunehmen, welche nach dem ganzen Stand der Sache bei fortgesetzten Studien über den Nephrit u. s. w. nicht vergessen und verloren sein sollten und späteren Bearbeitern die Mühe neuer Nachforschung durch das ganze Gebiet der alten Literatur ersparen könnten, zumal solchen, die sich am Sitze noch vollständigerer Bibliotheken befinden*.

* Weitaus die meisten der citirten und verglichenen Werke fand ich auf unserer hiesigen Universitätsbibliothek, in deren mineralogischer Abtheilung, so wie derjenigen der Reisewerke schon lange Zeit her eine den dargebotenen Mitteln entsprechende streng systematische Behandlung der Erwerbungen und neben den neueren literarischen Erscheinungen insbesondere auch eine thunliche Vervollständigung der älteren Literatur im Auge behalten wurde.

Endlich waren Reisewerke, wie von Hawkesworth (1774), Forster (1778, 1781, 1783), Alex. v. Humboldt (1807), v. Spix und v. Martius (1828—31), Rob. Herm. Schomburgk (1841), Tschudi 1846, Rich. Schomburgk (1847), F. v. Hochstetter 1863 zu vergleichen und von Geschichtswerken die Bibel.

Bei der Benützung der Reisewerke musste, um unserem Buche nicht einen zu grossen Umfang zu verleihen, eine gewisse Grenze gezogen werden, denn manches jener Werke gab wieder einen Wink nach einem zweiten hin u. s. f. Ein besonderes Gewicht glaubte ich jedoch auf die wirklich daraus gewonnenen Nachweise über das Vorkommen von nephritähnlichen Mineralien in Mexico, Mittel- und Südamerika legen zu müssen, deren nähere mineralogische Bestimmung eben gleichzeitig erst durch diese unsere Publication als dringendes Bedürfniss in den Vordergrund gestellt wird.

Die systematisch mineralogischen Werke geben ungemein wenig Ausbeute, schon desshalb, weil verhältnissmässig nur wenige — wie z. B. C. Cäs. v. Leonhard (1821), Hausmann (1847), Dana (1868) — bei jeder Species auch die dazu gehörige Literatur citiren.

Die Versuche einer annähernd systematischen Behandlung der Mineralien im Alterthum und im Mittelalter, also z. B. Aristoteles (381—322 vor Ch.) und Theophrastus von Eresus (390—305 v. Ch.), dann nach Christi Geburt: Plinius (23—79), Albertus Magnus (1205—1280), Georg Agricola (1474—1555), Leonardus Camillus (1502), Caesius (1630) lieferten eigentlich gar keine Ergebnisse für uns.

Von Specialarbeiten über Nephrit, als: Clutius (1627), Bartholinus (1628), de Laet (1647), Lehmann (1766) und Abel Rémusat (1820) sind nur wichtig: de Laet und ganz besonders Abel-Rémusat. Dieser letztere behandelt mit staunenswerther Gelehrsamkeit — wie ein Lessing — und speciell mit einer eingehenden Verwerthung der orientalischen Sprachen die asiatischen Nephrite, während die übrigen Specialisten vorzugsweise die amerikanischen Nieren- oder Amazonensteine u. s. w. im Auge haben.

In der Anordnung der herbeigezogenen Literatur habe ich die chronologische Reihenfolge eingehalten. Erstlich liess sich nur so das dem Leser wohl nicht unerwünschte Verweisen nach vor- und rückwärts erzielen; sodann tritt hiedurch die Verwerthung des Nephrits in verschiedenen Jahrhunderten und die mehr weniger lebhafte, von mir

selbst früher ungeahnte vielfache Beschäftigung mit ihm am Deutlichsten zu Tage.

Ich glaube nicht, dass irgend ein anderes Mineral, welches — so wie der Nephrit (nebst dem Jadeit) — der Krystallform, hervorragender optischer Eigenschaften oder besonders seltener chemischer Bestandtheile entbehrt, eine so ungemein umfangreiche Literatur aufzuweisen haben wird und so tief in die menschliche Geschichte zurückgreift, wie eben der Nephrit.

Der eingeschlagene Weg der chronologischen Anordnung erschien mir aber auch desshalb der allein richtige und objective, weil ich besonders bezüglich der amerikanischen Vorkommnisse, also bezüglich einer Reihe von Autoren seit dem 16. Jahrhundert es dem Ermessen des einzelnen Lesers überlassen muss, ob er in den damals so unvollkommenen, meist blos auf die Farbenunterschiede abhebenden Beschreibungen einen Nephrit oder ein anderes grünes Mineral zu erkennen glaubt.

Die Autopsie würde übrigens für sich allein nicht genügen, sondern es muss heutzutage behufs der definitiven Entscheidung bei allen für Nephrit u. s. w. ausgegebenen Beilen u. dgl. in erster Linie wenigstens eine Bestimmung des specifischen Gewichts vorgenommen werden, welche in vielen Fällen schon eine wenigstens exclusive Diagnose zulässt * und in allen Fällen ganz unbeschadet des betr. Stückes sich mindestens annähernd ausführen lässt mittelst des Nicholson'schen Aräometers oder genauer kleinerer oder grosser Wagen; zu ganz exacten Wägungen mittelst des Pycnometers bedarf man allerdings dann etwas gepulverter Substanz.

Dieser Umstand der nöthigen näheren Untersuchung war es gerade, der meine Studien überaus erschwerte.

Nur vom neuseeländischen, sibirischen und turkestanischen Nephrit bekam ich nämlich — trotz langjährigen Sammelns — grössere rohe Stücke von bestimmtem Fundorte, welche ganz entschieden den Geröll-Charakter vermöge der geglätteten und mit mehr weniger glatten Vertiefungen und Rinnen versehenen Oberfläche deutlich an sich trugen und wo also — unbeschadet der Stücke an

---

* Nephrit schwankt, soweit bis jetzt ermittelt, etwa zwischen 2,96 und 3,1, Jadeit zwischen 3,32 und 3,35, Chloromelanit zwischen 3,410 und 3,413, Saussurit endlich zwischen 3,11 und 3,38.

sich — nach Belieben Fragmente von der nöthigen Grösse zur allseitigen, besonders mikroskopischen und chemischen Untersuchung abgelöst werden konnten, wenn dies auch — wegen der enormen Zähigkeit der Substanz (vgl. unten sub 1873 Fischer) — stets viele Mühe kostete.

Weitaus die meisten Stücke waren rundum geschnitzt und bildeten wahre „Noli tangere", vor Allem dann, wenn sie mir von fremden Museen nur zur Einsicht, Abbildung und Abformung geliehen waren.

Ich kann nicht umhin, hier die von mir im Allgemeinen gemachte, ziemlich natürliche und naheliegende Beobachtung einzuschalten, dass wenn es sich um Stücke handelte, die in mineralogischen Museen deponirt waren, die durch keinerlei Statuten beengten Anschauungen der betr. Directoren in erfreulicher Weise meist dahin lauteten, es sei einem Exemplar nur dann sein wahrer Werth verliehen, wenn man nach dem heutigen Stand der mineralogischen Wissenschaft weiss, welcherlei Mineralspecies man vor sich habe; es möge also, wo die Substanz noch zweifelhaft sei und wo die Ablösung einer kleinen Parcelle (vermittelst der Diamantsägescheibe, ohne jedwede Erschütterung der Masse) an einer ganz unschädlichen Stelle z. B. auf der Rückseite einer geschnitzten Figur geschehen könne, der Diagnose zu Lieb das kleine Opfer gebracht werden.

Ich habe in dieser Beziehung Beweise von Liberalität zu verzeichnen, welche der Wissenschaft und ihren Vertretern in der Person der betr. Directoren nur zur grössten Ehre gereichen, indem mir temporär die werthvollsten Stücke anvertraut und bei besonders wichtigen Fragen die Befugniss eingeräumt wurde, zu deren Lösung das nöthigste Material absägen zu dürfen.

Ich hoffe, durch mein Vorgehen bei so schwer zu ersetzenden Gegenständen das von Seite der auswärtigen Directionen in mich gesetzte und von mir in vollstem Maasse gewürdigte Vertrauen nach besten Kräften geehrt und sowohl in dieser Weise schon meine Erkenntlichkeit dafür an den Tag gelegt zu haben, als auch durch die von mir eifrigst benützte Gelegenheit, bei allen Zusendungen für Scheidung der in den Sammlungen noch so reich vertretenen Falso-Nephrite von den ächten alle Sorge zu tragen.

Erheblich anders verhielt es sich in der Regel bei antiquarischen, archäologischen, ethnographischen Sammlungen. Nur

ganz ausnahmsweise erhielt ich die Ermächtigung, von geschnitzten Gegenständen behufs der Untersuchung an ungefährlichen Stellen etwas abzunehmen, ja ich war mitunter sogar in der Lage, von einer Erlaubniss freiwillig abstehen zu müssen, wenn die künstlerische Arbeit der Art war, dass ohne wesentliche Störung des Bildes durchaus nichts abgelöst werden konnte, wie z. B. bei Fig. 41. pg. 34 aus der Heidelberger archäologischen Sammlung. In anderen Fällen gestatteten die Satzungen des Institutes oder die Anschauungen der Directionen nicht die Versendung irgend welcher Gegenstände und ich musste mich mit Gypsabgüssen oder Zeichnungen begnügen, welche wenigstens die Form gewisser Idole, Amulete oder anderer Sculpturen zur Anschauung bringen konnten, während die Substanz derselben natürlich zweifelhaft blieb; hiefür hätte selbst eine Bereisung der betr. Museen ihren Zweck nicht erreicht, da begreiflicherweise nur am Wohnsitz des Autors alle nöthigen Utensilien zum Steinschneiden, Dünnschleifen, zur Prüfung des spez. Gewichts und chemischen Untersuchung vereinigt sein konnten.

Von Seite der antiquarischen Abtheilung des Museums in Basel, wo äusserst interessante mexicanische geschnitzte Steine liegen, wurde mir nicht einmal auf die kurze Strecke bis Freiburg ein einziger der Gegenstände zur Bestimmung des specifischen Gewichtes und zur Vergleichung mit unseren hiesigen Stücken überlassen und zwar, wie die jetzt von mir eigens desshalb bei den Akten des hiesigen mineralogischen Instituts deponirte officielle Correspondenz ausweist, auf einstimmigen Beschluss der Commission, während in der ersten Zuschrift des damaligen Vorstandes hervorgehoben war, „dass einer Benützung resp. Abbildung der bezeichneten Gegenstände nichts im Wege stehe, indem der Grundsatz walte, es sollen jene Sammlungen für die Wissenschaft so fruchtbringend als möglich gemacht werden“. * Ich erwähne dies Erlebniss hier ganz speciell, um jedem etwaigen Vorwurfe vorzubeugen, als hätte ich die Verwerthung dieser in meiner unmittelbaren Nähe aufgestellten mexicanischen Suite, welche mir einst von einem Sachkenner als vielleicht eine der merkwürdigsten auf dem Continente bezeichnet worden ist, verabsäumt!

---

* Ich bemerke ausdrücklich, dass mir von Seite der Directoren der mineralogischen Abtheilung desselben Museums stets nur das bereitwilligste Entgegenkommen zu Theil wurde.

Unter solchen Umständen können hochwichtige Objecte, welche vielleicht schon viele Jahrzehnte für das die Säle durchwandernde Publikum als gleichgiltige Schaustücke dalagen, durch die Schuld von Commissionen, welche aus Vertretern der Philologie! zusammengesetzt sind, nie naturhistorisch studirt werden und bleiben so auch noch ungezählte weitere Jahrzehnte für die Wissenschaft unverwerthet liegen!!!

Die im Ganzen gar nicht zahlreichen, zunächst in europäischen Privatsammlungen und öffentlichen Museen vorhandenen Gegenstände aus Nephrit (incl. Jadeit und Chloromelanit) aus dem Orient, dann die überaus spärlich zerstreuten Analoga aus Amerika und Oceanien erachte ich, ausser für das vergleichend-ethnographische Studium, auch vom künstlerischen Standpunkt als so wichtig, dass eine statistische Verzeichnung derselben nach den einzelnen Museen, wie sie Buchner seiner Zeit für die Meteoriten anzubahnen suchte, sich nach den verschiedensten Beziehungen verlohnen möchte.

Wenn eine solche Liste, soweit ich sie herzustellen trachtete, z. B. bezüglich amerikanischer Nephrite sehr mangelhaft ausfiele, wird man mir wohl dafür die Schuld nicht beimessen wollen, wenn ich erkläre, dass auf mein (unten in der Literaturübersicht sub 1874 angeführtes) Ausschreiben im Maiheft 1874 des Correspondenzblattes bis zum Juli 1875 auch noch nicht eine einzige Silbe als Antwort von irgend einer Seite her einlief! Andererseits würde ich auf das blosse Zusammentragen schriftlicher Mittheilungen über Idole, Amulete oder Schnitzwerke irgend welcher Art aus angeblichem Nephrit ohne Autopsie der Stücke gar keinen Werth mehr legen können, nachdem ich mich durch so manche an mich gerichtete Zusendungen aus öffentlichen und Privatsammlungen, wie auch aus Antiquitätenhandlungen überzeugen konnte, wie verschiedene Mineralien, besonders Silicate, ja sogar auch Glas und Email fälschlich als Nephrit cursiren.

Ueberaus erwünscht und wichtig wäre natürlich für die vergleichend-ethnographischen und culturhistorischen Studien eine solche auf solider Basis, d. h. auf gründlichen Untersuchungen der hier und dort deponirten, resp. z. Thl. unbeachtet in Museen vergrabenen Stücke beruhende Statistik, wenn man bedenkt, dass die aus Mittel- und Südamerika und Oceanien stammenden Idole, z. Thl. auch die Amulete einer schon unendlich lange verklungenen Zeit, einer uralten

Industrie angehören mögen. Allein erzwingen lässt sich, wenn wirklich noch hier und dort solche mir unbekannt gebliebene Raritäten liegen sollten, der gute Wille zu deren Bekanntmachung eben nicht und gegen Lethargie ist manchmal jeder Kampf nutzlos!

Es dürfte für die Pflege der Anthropologie überhaupt von Belang sein, wenn unsere Studien auch einen Beitrag zur Entscheidung der Frage liefern können, inwieweit etwa eine Beziehung sich nachweisen lasse zwischen der Bevölkerung Ostasiens und den Ureinwohnern Amerika's in der Wahl des Materials (Nephrit, Jadeit, Chloromelanit) in beiden Hemisphären für Steinwerkzeuge und für Schmuckgegenstände, in der Art der Gewinnung des Materials hiefür, also z. B. Verwerthung der durch die Natur schon vom Fels abgelösten und in Bäche, Flüsse und an das Meeresufer geführten Gesteinsstücke, also der Gerölle (das Genfer Idol Fig. 38. p. 33 von den Antillen und das Etighi Fig. 7. p. 19 von Neuseeland, wie auch verschiedene Ohrgehänge aus letzterem Erdstrich z. B. Fig. 26. p. 29 weisen den Geröllcharakter auf) oder in der Art des Absägens der Gesteinsstücke von einem grösseren Block (solche Sägeschnitte finden wir an den Idolbeilen Fig. 34. 35 p. 31 von Mittelamerika, an dem Steinbeil Fig. 92 aus der Südsee und einzelnen Beilen aus den Pfahlbauten). Ferner kommt die Form der Schmuckgegenstände in Betracht, wie z. B. die der Länge nach durchbohrten Cylinder in Persien Fig. 20. 21. 22. p. 28 und in Amerika (Mexico, nördlichen Südamerika) Fig. 16. 18. 19. 23. p. 27 u. 29, wo die Zufälligkeit des Zusammentreffens schon manche Bedenken erregt, wie bei den Ohrgehängen auf Neuseeland Figg. 24. 25. 26. 27. 29. p. 29 und jenem von der Lena Fig. 28. p. 29, ebenso die Art der Durchbohrung der Zierraten behufs des Anhängens und zwar derjenigen von Fläche zur gegenüberliegenden Fläche, wie gewöhnlich (Fig. 50. 51. 54. p. 38—40; Fig. 7. p. 19. Fig. 24. 25. 26. 27. 28. 29. p. 29), dann derjenigen unter der Kante hindurch (vgl. das Amulet von Otaheiti Fig. 47. p. 37 mit den zwei mexicanischen Beilen Fig. 32 und Fig. 33. p. 30), dann der subcutanen Durchbohrung, wie ich es nennen möchte und wie sie uns sowohl bei einzelnen ägyptischen Scarabäen (Fig. 48. p. 37) als auch bei den Idolen Fig. 34 u. 35. p. 31 aus Mittelamerika begegnet.

Endlich kommen die specielleren Ideen in Betracht, welche in der Wahl der dargestellten Figuren sich aussprechen; so spielt z. B. der Frosch sowohl in Aegypten (vgl. Fig. 39. p. 33), als auch in China

(dreibeinige Frösche in Nephrit und Bronze) und wieder in Mittelamerika (Frosch-Idol im Genfer Museum Fig. 38. p. 33) eine Rolle; die aus dem Munde herausgestreckte Zunge erscheint in dem Etighi aus Neuseeland (Fig. 7. p. 19) in den Figuren 94 (phönicische Gottheit Baaltis) und 95 (slavische Gottheit Biozuni) und wieder in dem Bilde, das wir aus Squier copirten, Fig. 23. p. 29, aus Yucatan (Mexico).

Als ausserhalb des Bereichs der Steine liegende Analogieen führen wir die Erfahrung von Rodriguez (vgl. unten sub 1869) an, bezüglich der in China und Mexico exact übereinstimmenden Befestigung der Standarte auf der Achsel des Fahnenträgers und fügen eine uns durch H. Frank (aus Donaueschingen, zur Zeit in Singapore — Hinterindien — wohnhaft) gewordene Privatmittheilung bei, wornach Lobscheid in der Vorrede seiner chinesischen Grammatik 1866 auf die Aehnlichkeit gewisser Worte in China und bei den Indianern Californiens hinweist.

Mit Rücksicht auf den hohen Werth der Schnitzwerke aus Nephrit, Jadeit u. s. w. scheint mir auch die Anfertigung und Vervielfältigung von Gypsabgüssen oder gar von — auch die Farbe genau wiedergebenden — Wachsimitationen irgend wichtiger Gegenstände und deren Austausch unter den Instituten von Bedeutung, indem durch die körperliche Anschauung in Sammlungen das Studium wesentlich mehr gefördert und bei den Besuchern der Sammlungen der Sinn für die Sache weit lebhafter geweckt wird, als durch blosse, in verschiedenen Werken zerstreute Abbildungen. Die Museen, welche seltene Originale besitzen, sind hiedurch schon in so grossem Vortheil, dass sie anderen den Besitz von Abgüssen ihrer Raritäten gewiss auch zu gönnen Grund haben und je lebhafter ein Austausch, wie er z. B. schon länger her von Herrn Dr. Lindenschmit, Direktor des römisch-germanischen Centralmuseums zu Mainz angebahnt ist, unter den einzelnen Museen ins Leben tritt, desto grösser der gegenseitige Gewinn für die letzteren und zugleich der Vortheil für die Wissenschaft.

Mir steht in Freiburg die erwünschte Gelegenheit für Anfertigung solcher Abgüsse zu Gebot, indem H. Dr. Ziegler, dessen Wachspräparate im Gebiete der Anatomie und Entwicklungsgeschichte allgemein rühmlichst bekannt sind und in neuester Zeit ihre wohlverdiente Verbreitung bis an die Universität Otago auf Neuseeland gefunden haben, sich auch der Herstellung von Wachsimitationen der ihm von mir hiezu über-

gebenen Originale mit so viel Glück auch im Treffen der Farbe angenommen hat, dass man bei Vergleichungen durch den blossen Anblick wahrlich in Zweifel gerathen kann, welches das Original sei.

Ich kann auswärtigen Anstalten zum Tausch Imitationen z. Thl. in Wachs, z. Thl. in Paraffin (nach vorhergegangener Vereinbarung) von folgenden in unserem Werke durch die entsprechenden Figuren repräsentirten Originalen anbieten:

Chinesische Figur, Fig. 3. p. 16.
Etighi (Idol) aus Neuseeland, Fig. 7. p. 19.
Zwei durchbohrte Cylinder: Südamerika, Fig. 18. 19. p. 27.
Drei Ohrgehänge, Fig. 24. 25. 26. p. 29.
Figur auf Steinbeil aus Costarica, Fig. 35. p. 31.
Frosch-Idol von den Antillen, Fig. 38. p. 33.
Dreiköpfige Figur, ? Mittelamerika, Fig. 41. p. 34.
Idol aus Costarica, Fig. 42. p. 34.

Bezüglich solcher Originale, welche in diesem Buche als im Freiburger mineralogischen oder ethnographischen Institut deponirt bezeichnet wurden, möge man sich unter Bezeichnung der Figur und Seitenzahl an H. Dr. Ziegler selbst wenden, wornach ihm zu diesem Behufe die fraglichen Exemplare zeitweise zu Gebot gestellt werden könnten.

Was den Antiquitätenhandel betrifft, so kann ich als das Ergebniss der vielseitigsten und unverdrossensten Correspondenz mit solchen Geschäften folgende namhaft machen, aus welchen ich interessante Gegenstände mit Bereitwilligkeit zur Ansicht erhalten habe und zu mässigen Preisen erwerben konnte:

Fröschels, Adolf, Kunst- und Antiquitätengeschäft. Hamburg. Neuerwall 74.
Meyer, Friedrich. Berlin am Zeughause.
Pükert, A. Nürnberg. Dürerplatz.

Ausserdem lassen sich in Deutschland noch derartige Antiquitäten treffen bei:

Brion, Emil. Strassburg. Domplatz 9.
Goldschmidt, J. u. S. Frankfurt a. M. Zeil, Hotel Russie.
Löwenstein, frères. Frankfurt a. M. Zeil.
Platow, C. A. Eisenberg (Sachsen).
Salomon, M. Dresden.

Von Mineralienhandlungen hat sich besonders Herr C. F. Pech in Berlin (N. W. An der Markthalle, Haus C.) redlich bemüht, un-

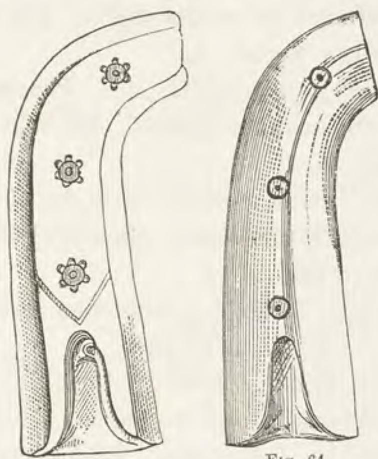


Fig. 63. Fig. 64.

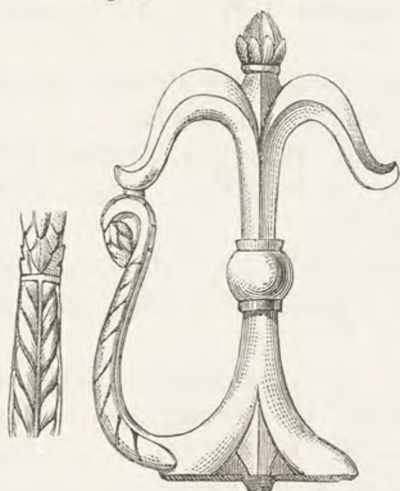


Fig. 65.

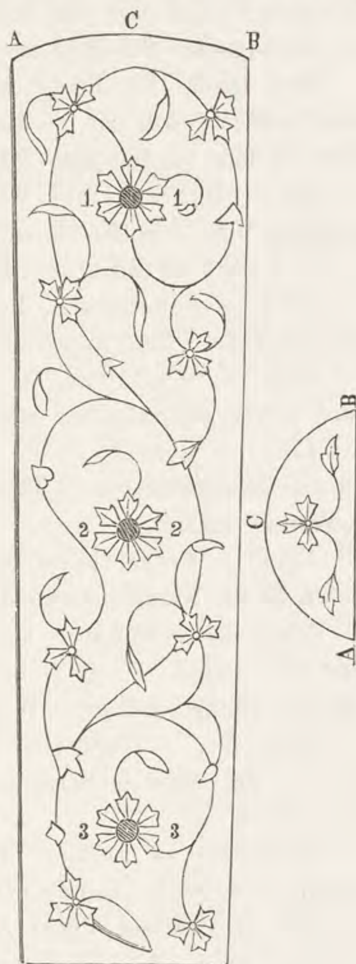


Fig. 66.

serem Museum möglichst viele Vorkommnisse zu verschaffen, desgleichen H. Dr. Pisani in Paris, (rue de l'ancienne comédie 29) und H. Dr. Hintze in Strassburg (Steinstrasse).

Ein überaus reiches Lager von chinesischen Nephrit- und Speckstein- (Agalmatolith z. Thl.) Schnitzereien besitzt Herr Adolf Wünsch in Triest. Nephritgegenstände aus China sind überhaupt, da dort wohl diese Industrie noch fortdauert, im Allgemeinen im Verkehr am ehesten zu treffen, wie denn auch z. B. Säbelgriff-Belege (vgl. Fig. 63.

64) aus diesem Mineral nach einer neuerlichen mündlichen Mittheilung des Herrn Viktor Stroh aus Amassiah (Kleinasien, Heimathsort des Geographen Strabo) noch jetzt dort getragen zu werden pflegen. Fig. 65 stellt einen ganzen Säbelgriff aus hellem Nephrit dar.

Eine Quelle für Bezug ächten neuseeländischen Punamu-Steines eröffnete sich mir in dem Steinschleifereigeschäft der Wittwe Görlitz zu Idar bei Oberstein (Pfalz).

Als bibliographische Werke, welche, soweit ich in der chronologischen Uebersicht öfter darauf zurückkommen muss, mit abgekürztem Titel citirt werden, habe ich anzuführen:

1716. — Scheuchzer, Joh. Jac., Bibliotheca scriptorum histor. natur. omn. Terr. Reg. inservientium. Tiguri 1716. 8.

1779. — Wallerius, A. Joa. Gotsch. Brevis introductio in Histor. literar. mineralogicam etc. Holmiae, Upsal. et Aboae 1779. 8.

1781. — Cobres, J. P. Deliciae Cobresianae. Büchersammlung zur Naturgeschichte. 2 Thle. Augsburg 1781. 8. (Vgl. das Ende der Vorrede daselbst).

1784. — Verzeichniss, systematisches, aller derjenigen Schriften, welche die Naturgeschichte betreffen etc. Halle 1784. 8.

1785—89. — Böhmer, Georg Rud. Bibliotheca scriptorum hist. natur. etc. Pars I—IV. in je 2 Voll. Ps. V. in 1 Vol. Lipsiae 1785—89. 8. (Sehr schätzbares Werk).

1798—90. — Gatterer, Christ. Wilh. Jak. Allgemeines Repertorium der mineralogischen u. s. w. Literatur. 2 Bände. Giessen. 1798—99. 8.

1750—51. — Jöcher, Chr. Gottl. Allgemeines Gelehrten-Lexicon 1—4. Theil. Leipzig 1750—51. 4. — Fortsetzungen und Ergänzungen dazu von Joh. Christ. Adelung, Leipz. 1784—87. 4. 2 Bde. — Desgl. von H. W. Rothermund. 3.—6. Bd. Delmenhorst. Bremen. 1810—22.

Brunet, Jacq. Charl. Manuel du Libraire etc. Paris 1860—1864. Tom. I—V. Table méthodique. Paris 1865. Tom VI. 8.

II. Literatur-Uebersicht.

A. Autoren vor Christi Geburt. *

1300 v. Chr. — [Moses (Mose.)] — Da Hauy (vgl. unten sub 1822) anführt, dass aus Nephrit auch „pierres de circoncision“ gefertigt worden seien — ob dieser Ausspruch auf eine andere Autorität oder etwa auf Autopsie solcher Messer gegründet ist, weiss ich nicht —, so bin ich in der Lage, hier über die Beschneidung mit Stein bis auf die Bibel zurückzugehen.

Im II. Buch Moses lesen wir zunächst Kap. 2 (von den Erlebnissen des ägyptischen Königs Pharao und Moses selbst) v. 21. „Und Mose entschloss sich, bei dem Mann [Reguel (Kap. 2. v. 18), Jethro (Kap. 3. v. 1) Priester in Midian)] zu bleiben und er gab Zipphora, seine Tochter dem Mose; — dann Kap. 4. v. 25. „Da nahm Zipphora einen Stein und beschnitt die Vorhaut ihres Sohnes. (Ob die Fassung wohl richtig ist oder ob sie es vielleicht nur zu thun befahl?!)

Im Buch Josua, Kap. 5. v. 1–8 lesen wir dann wieder von der Beschneidung mit Stein, z. B. v. 2. „In dieser Zeit sprach Jehovah zu Josua: Mache Dir Messer von Stein und fange wieder an, die Söhne Israels zu beschneiden; v. 3. Da machte sich Josua Messer von Stein und beschnitt die Söhne Israels an dem Hügel Araloth (d. i. der Vorhäute) u. s. w.

(Josua, der Sohn Nun's aus dem Stamme Ephraim, war der Nachfolger Moses als Anführer der Israeliten.)

Im I. Buch Moses Kap. 4. v. 22 heisst es aber nun schon: „Auch Zilla gebar Thubalkain, der allerlei Werkzeuge von Erz und Eisen

* In dieser Literatur-Uebersicht sind die Namen derjenigen Autoren, welche ich nicht selbst vergleichen konnte, mit einem ‡ versehen, diejenigen dagegen, deren Mittheilungen sich nicht direct auf Nephrit, Jadeit u. s. w. beziehen, in [ ] gesetzt.

schmiedete; Zilla, Tochter Lamech's, erscheint (ebenda Kap. 4. v. 17—22) durch Lamech, Methusael, Mehujael, Irad, Henoch (letzterer ein Sohn Kain's) nur erst in der 6. Generation von Adam abgeleitet. Wie wir nun auch diese Stammtafel betrachten mögen, so muss uns doch neben dem Bekanntsein von Metallwerkzeugen die Verwendung von Steinmessern zu Cultuszwecken interessant erscheinen, und dies um so mehr, wenn wir (vgl. unten sub 1873: Lauth) aus der neuesten Zeit angeführt finden, dass die Aegypter bei religiösen Handlungen, wie Beschneidung und Mumificirung, bis in die letzte Zeit ihrer historischen Existenz! trotz der Kenntnisse von Metallen dennoch die Steinwerkzeuge [vielleicht wegen grösserer Reinlichkeit? Fischer] verwandt haben.

Die Beschneidung bestand nicht blos bei den Nachkommen Abrahams, sondern auch bei den alten Aegyptern (vgl. auch unten sub 484—404 v. Chr. Herodot), Arabern, Abyssiniern und besteht jetzt noch bei Indern, Kopten, christlichen Abyssiniern und Mohammedanern. Bei den Aegyptern wurde sie im 14., bei den Mohammedanern im 13. Lebensjahre, bei den Juden 8 Tage nach der Geburt des Knaben vorgenommen.

† 1015—975 v. Chr*) — [Salomo, König der Israëliten, David's Sohn. — Jöcher (Gel. Lex. IV. 71) zählt unter den dem Salomo fälschlich beigelegten Schriften auch eine: De gemmis et daemonibus auf, welche u. A. von Camillus Leonardus (vgl. unten sub 1502—1533) z. B. pg. 48 dem Wortlaut nach citirt wird, wo davon die Rede ist, ob eine einem Steine (— nach den damaligen Ideen —) innewohnende Kraft durch sein Zerbrechen gänzlich verloren gehen könne.

Böhmer (Bibl. script. hist. nat. IV. a. pg. 276) sagt: „Salomo, rex, de Gemmis disseruit earumque natura, non tantum, quo illae pacto colores hos vel illos accipiant vel gignantur vel coalescant, verum etiam quis cujuscunque sit usus; ita scribit Mich. Glycas Parte Annalium pg. 183; vid. Fabricii Bibl. graec. Vol. 13 pg. 388. Tiraquellus pg. 268."]

Bei der Bedeutung, welche der Nephrit seit allerältester Zeit im Orient genoss und bei dem Umstand, dass, wie unten sub 1820 bei Abel-Rémusat näher erörtert werden soll, zufolge den ausgezeichneten Studien des letztgenannten Forschers der Nephrit früher unter dem Namen „Jaspis" cursirte (vgl. auch sub 1814: Hager), musste unsere Literaturübersicht auch bis auf die Zeit zurückgehen, da im Schild des Hohenpriesters die edelsten damals bekannten Steine eine Verwendung fanden. Rémusat nimmt an, der „Jaspis" sei einer der zwölf Steine im genannten Schild gewesen und für dessen früheste Erwähnung müsse man bis auf Moses zurückgehen, (Rémusat a. a. O. VI. 208—239). — Vgl. auch unten sub 1309—1374 Konrad von Megenberg.

*) Nach Ewald dagegen 1025—986 v. Chr.; vgl. Herzog Realencyclopädie für protest. Theol. u. Kirche. Gotha. XIII. Bd. 1860. p. 332.

Circa 670 v. Chr. — [Necepso oder Nechepso * war König in Aegypten und lebte etwa dreihundert Jahre nach Salomo. Nach Jöcher (Gel. Lex. p. 845) habe schon Conring (1606—1681) dessen Kunst als abergläubisch erwiesen. — Bei Aetius (vgl. unten pg. 70 sub 400—500) finden sich Fragmente von Necepsos Schriften, wornach z. B. die lapides judaici (fossile Stacheln von Cidaris glandifera aus dem weissen Jura vom Berg Carmel, Libanon) von Necepso als Mittel gegen Steinschmerzen angerathen werden.] **

Galenus (vgl. unten pg. 69 sub 131—200 nach Chr.) erwähnt das 14. resp. 16. Buch von Necepso's Schriften und erzählt, letzterer habe einen mit Strahlen versehenen Drachen (vgl. unten sub 1750, Gori) in den „Jaspis viridis" einschneiden und den Stein in Ringe fassen lassen, um ihn als Amulet gegen Magenleiden zu tragen, indem man ihn so anhing, dass er äusserlich der Stelle des Magenmundes entsprach. [Darunter dürfte wohl die sog. Magengrube, wo sich die Magenschmerzen gewöhnlich äussern, gemeint gewesen sein, wie denn auch z. B. die Spanier (zufolge gefälliger Mittheilung des H. Dr. A. v. Frantzius) noch jetzt diese Gegend „bocca del estomago" nennen.

Es wäre nun in Sammlungen ägyptischer Alterthümer nachzuforschen, ob sich derartig geschnittene Steine vorfinden und ob sie sich gegebenen Falls etwa als Heliotrop-Quarz oder aber wirklich als Nephrit auswiesen und mit welcher Sorte des letzteren sie dann übereinstimmten.

In Fig. 67 habe ich in Ermangelung eines in Nephrit oder andere Steine geschnit-



Fig. 67.

* Bunsen, Chr. Carl Josias, Aegyptens Stelle in der Weltgeschichte. Gotha 1845. V. Buch, Abthlg. a. p. 413. 415. schreibt Nekhepsos und setzt ihn 677—672 v. Chr. unter die Psammetiche. — Herr Geh. Rath Prof. Lepsius in Berlin berichtete mir auf meine bezügliche Anfrage: »Der König Nechepsos wird in den Manethonischen Listen in der XXVI. Dynastie genannt, als noch die Aethiopen im Lande herrschten. Die Monumente kennen den Namen nicht; er wird gelegentlich in späteren alchymistischen Schriften erwähnt.« Vgl. auch Val. Rose, Damigeron de lapidibus in: Hermes. Zeitschr. f. class. Philol. IX. Bd. 4. H. Berlin 1875. p. 471.

** Solche finden sich jetzt noch in alten Apothekenvorräthen aus dem Ende des Mittelalters vor.

tenen Drachen einstweilen ein aus Hammer von Purgstall's Fundgruben des Orients entnommenes Bild eines Drachen, das der Beschreibung etwa entspräche, eingeschaltet.

Ueber angeblich ägyptischen — als Pietra d'Egitto im Antiquitätenhandel cursirenden — Nephrit berichtete Blumenbach (vgl. unten sub 1797). Das von ihm resp. Lichtenberg angegebene sp. Gew. 2,655 ist aber hiefür entschieden zu gering und es ist mir unter den vielen Zusendungen aus anderen Museen und aus dem Mineralienhandel auch überhaupt noch nicht ein einziges angeblich aus Afrika stammendes Stück Nephrit zu Gesicht gekommen.*

Was die Figur des Drachen betrifft, so spielt er (Brockhaus Conv.-Lex. 1865) in den Sagen und Mythologieen fast sämmtlicher Culturvölker eine bedeutende Rolle als Schatzhüter, namentlich auch bei den Chinesen, bei welchen er, ähnlich wie in Japan, auf Münzen erscheint, in der altdeutschen Kunst als Schlange oder Eidechse. (Vgl. auch unten sub 1750: Gori.)

Der Nephrit selbst scheint, wie wir im weiteren Verlaufe sehen werden, im Orient noch nicht als Amulet gegen Nierenleiden, sondern nur gegen Magenaffectionen Verwendung gefunden zu haben; als Mittel gegen Steinschmerzen figurirt er erst in Amerika (ob durch die Spanier?).

484—404 v. Chr. — [Herodot erwähnt (darauf verwies neuerlich in einer Sitzung des ägyptischen Instituts — vergl. unten sub 1873 Lauth — Nerutzos-Bey) mit Bestimmtheit an zwei Stellen den Gebrauch der Steinwerkzeuge bei den Ägyptern; einmal im II. Buch (Euterpe) cap. 86. (Übrstzg. v. Frd. Lange. Berlin I. Thl. 1811. pg. 165), wo er die Methode der Mumificirung beschreibt, heisst es: „Sodann machen sie mit einem scharfen äthiopischen Stein einen Einschnitt in der Weiche und nehmen das ganze Eingeweide heraus." Lauth denkt daran, dass vielleicht Obsidian gemeint sei. — Solchen vom Caucasus lernte ich erst kürzlich durch die Steinschleiferei in Idar (Wittwe Görlitz) bei Oberstein kennen; ferner einen vom rothen Meer durch gef. Vermittlung des H. Prof. Sartorius von Waltershausen in Göttingen (vgl. unten sub 1869. Finlay). — Die zweite Stelle ist im VII. Buche (Polymnia), cap. 69, wo es heisst: Die Parther hatten kleine Pfeile von Rohr, statt des Eisens aber war ein spitzer Stein darauf, damit sie auch die Siegelringe

* Unter dem Namen »Pietra d'Egitto« erhielt ich aus Aegypten direkt und zwar aus zuverlässiger Quelle einen künstlich dargestellten kleinen Scarabaeus zur Einsicht von ganz geringem specifischem Gewichte (wahrscheinlich aus gebranntem Thon), äusserlich mit bronzefarbigem Ueberzug, auf dessen Oberfläche sogar noch die sog. Aerugo nobilis nachgeahmt war Diese Körper sollen in Cairo nach glaubwürdiger Aussage als Pietra d'Egitto cursiren. Ich erwähne dies, weil Blumenbach (vgl. unten sub 1797) unter dem gleichen Namen »Pietra d'Egitto« ein wirkliches Mineral, welches er als Nephrit ansehen zu dürfen glaubte, in die Wissenschaft eingeführt hatte; vgl. oben p. 6.

schneiden. Auf diese Stelle scheint Lauth hinzuweisen, wenn er sagt, Herodot erzähle bei Gelegenheit der medischen Kriege, dass ganze Truppenkörper in der persischen Armee sich der Steinwaffen bedienten.

Diesen Notizen kann ich noch weiter beifügen: III. Buch (Thalia) cap. 8, wonach die Araber einen Freundesbund so schliessen, dass ein Dritter mit einem scharfen Stein den beiden Pactirenden neben dem Daumen in die Hand einschneidet.

Was die Substanz jenes äthiopischen Steins betrifft, so ist in J. C. F. Bähr's Ausgabe des Herodot Lips. 1856. I Bd. pg. 613. Anmerkg. angeführt, dass in Mumien Messer aus schwarzem zwischen Syene und Philae vorkommendem Steine (?? Syenit) gefunden worden seien, aber auch solche aus Feuerstein.

Im V. Buch (Terpsichore) cap. 16. macht Herodot bekanntlich auch Mittheilung von den Päonern, einer Völkerschaft Macedoniens, die an dem See Prasias wohnten und von deren Pfahlbauten. „Mitten in dem See stehen zusammengefügte Gerüste auf hohen Pfählen und dahin führt vom Lande nur eine einzige Brücke. Und die Pfähle, auf denen die Gerüste ruhen, richteten in alten Zeiten die Bürger insgemein auf, nachher aber machten sie ein Gesetz und nun machen sie es also: Für jede Frau, die einer heuratet, holt er drei Pfähle aus dem Gebirg, das da Orbelos heisst und stellet sie unter; es nimmt sich aber ein Jeder viele Weiber. Sie wohnen aber daselbst auf folgende Art: Es hat ein Jeder auf dem Gerüst eine Hütte, darin er lebt und eine Fallthür durch das Gerüst, die da hinuntergeht in den See. Die kleinen Kinder binden sie bei einem Fuss an mit einem Seile, aus Furcht, dass sie herunterrollen. Ihren Pferden und ihrem Lastvieh reichen sie Fische zum Futter. Deren ist eine so grosse Menge, dass wenn einer die Fallthüre aufmacht und einen leeren Korb an einem Strick hinunterlässt in den See und zieht ihn nach kurzer Zeit wieder herauf, so ist er ganz voller Fische].*

460—377 vor Chr. — [Hippocrates. In den Schriften dieses griechischen Arztes bemerkte ich, soweit ich darin suchte, weder bei der Besprechung der Magen-, noch der Nierenkrankheiten eine Stelle, wo das Tragen von Amuleten erwähnt wäre, erhielt auch gar nicht den Eindruck, als wenn derselbe auf solche Mittel hätte Gewicht legen mögen.]

381—322 v. Chr. — [Aristoteles wird bezüglich des „Jaspis" citirt von Marbodaeus (vgl. unten sub 1531) mit der Angabe „Aristoteles lapidar." Vgl. Val. Rose. Aristoteles de lapidibus und Arnoldus Saxo, in: Zeitsch. f. deutsches Alterthum v. K. Müllenhoff u. El. Steinmeyer. Neue Folg. VI Bd. 3. Heft. Berlin 1875 pg. 321—455.

Ausserdem möchte ich aber hier mit Rücksicht auf das, was Schaaffhausen unten sub 1872 über den Gebrauch der Alten, auf Steine zu schwören, sagt, eine Stelle von Aristoteles aus dessen Fragmenta (Ausgabe der Academia regia Berolinensis. Berolini 1870. V. Vol. pg. 1540. Historica. 377 und 374) namhaft machen, wo derselbe erzählt, wie die Athenischen Beamten bei einem Steine „πεϱι τινι λιϑω" schwören mussten, das Gesetz zu halten, widrigenfalls sie gehalten wären, eine goldene Bildsäule von der Grösse ihrer eigenen Person dem Orakel zu Delphi zu weihen. Es wird diese Stelle in Pauly Realencyclopädie sub: Archontes

* Da in den Pfahlbauten der Schweiz u. s. w. auch Nephrit gefunden wurde, so wollte ich nicht versäumen, dem Leser diese älteste Notiz über solche Pfahlwohnungen in's Gedächtniss zu rufen.

pg. 1463 dahin erklärt, dass mit diesem Stein ein Altar gemeint gewesen sei.]

390—305? v. Chr. — [Theophrastus v. Eresus wird als Schüler des Aristoteles von mir erst hinter demselben aufgeführt, obwohl er nach der Jahrszahl seiner Geburt vor demselben stehen müsste. In dessen Werke „περι λιθων“ dürfte sich wohl nichts entschieden auf Nephrit Bezügliches vorfinden, da de Laet, dessen Werk: „De Gemmis et Lapidibus“ wir unten sub 1647 näher besprechen werden, in ebendemselben auch gerade eine mit kritischen Anmerkungen versehene griechische und lateinische Ausgabe von Theophrast's Buche einschaltete, jedoch bei der Besprechung des lapis nephriticus in seiner eigenen Schrift nichts von einer bezüglichen Stelle Theophrast's erwähnt; vgl. unten sub 1815 Breithaupt.]

? 66 vor Chr. —? ca 25 nach Chr. — [Strabo geb. zu Amasea (jezt Amassia) in Kappadocien, Kleinasien, griechischer Geograph spricht (Vgl. Ausgabe v. Chr. Gottl. Groskurd. 4 Bde. Berlin und Stettin 1831—1834.) im III. Bd. § 67. bezüglich Indiens davon, dass das Land auch kostbare Steine, sowohl Krystalle, als mancherlei Karfunkeln etc. liefere; von Jaspis oder Nephrit ist nichts speciell erwähnt; ibid. pg. 198 ist von den Persern erzählt, dass die Soldaten Streitaxt und Säbel tragen, also wohl schon auf Metallarbeit hingedeutet. — Von Carmania* (vgl. sogleich unten sub 23—79 n. Ch. Plinius) ist auf das Vorkommen verschiedener Metalle hingewiesen, aber nicht auf Schmucksteine. Es ist mir auch aus der Literatur des Mittelalters, welche sich sonst mit den alten Schriftstellern viel befasst, kein Citat erinnerlich, das in der den Nephrit betreffenden Angelegenheit auf Strabo verwiese. Doch möchte bei eingehender Lectüre sich etwa eine bezügliche Notiz entdecken lassen.]

B. Autoren nach Christi Geburt.

1—100.

23—79 nach Chr. — Plinius der Ältere. — Dieser soll (nach Angabe der unten sub 1627 aufgeführten Dissertation von Aug. Clutius) in seiner Historia naturalis Lib. XXXVII. cap. 8. von einem grünlichen Stein sprechen, welcher so hart sei, dass er sich weder mit Eisen zerbrechen, noch mit der Feile glätten lasse und daher dem Sapphir den Rang streitig mache. Ebendaselbst ist bei Gelegenheit von Dioscorides wieder auf Plinius verwiesen, welchem zufolge der ganze Orient den grünen smaragdähnlichen Jaspis (= Nephrit) hervorbringe. Kurz vorher werden von Clutius die persische Grenze, der Caucasus und die Carmenischen** Inseln als speciellere Fundorte aufgeführt.

In Plinius' Werk finde ich nun aber nicht in cap. VIII***, sondern

* Strabo III. L. p. 179. §. 14 sagt: Das letzte der Länder vom Ausfluss des Indos an ist Carmania; vgl. unten sub 23—79 n. Chr.: Plinius.

** Carmania entspricht z. Thl. dem jetzigen Afghanistan und Beludschistan (östl. Persien); vgl. oben Anm. * und unten sub 1800 Lenz und 1810 Mohammed Ibn Mansour.

*** Die Zählung der Kapitel in verschiedenen Ausgaben ist verschieden.

in cap. XXXIII einen Stein, von welchem wenigstens obige Fundorte angegeben sind und zwar wäre dies die Callais des Plinius; auch spricht Clutius a. a. O. bei Gelegenheit des Citats von Caesalpin davon, dass letzterer wohl den Stein Callais (Kallait) meine, dessen Name vermöge verschlechterter Art der Aussprache zu der Bezeichnung Calsue geführt habe, [welche meines Wissens zuerst bei Boetius de Boot (siehe unten sub 1609) als angeblich belgisches Wort Kalsbbee und als deutsches Wort Kalssuwyn vorgebracht, von Welsch 1673 als amerikanisches, also indianisches Wort bezeichnet wird; vielleicht waren dies Antiquarier-Namen].* — Die dritte Stelle, an welcher Plinius von Clutius citirt wird, bezieht sich auf ein grünlichblaues Mineral von der Insel Cypern, welches — da dort, soweit bekannt, kein Nephrit vorkommt, mit diesem wohl nichts zu thun hat, sondern höchst wahrscheinlich mit Kieselmalachit (Chrysokoll) zusammentrifft. —

50—80 nach Chr. — Dioscorides Pedacius (Pedanius), geb. zu Anazarba in Cilicien (Kleinasien), florirte zur Zeit Nero's (54—68 n. Ch.) und Vespasian's (69—79 n. Ch.) als griechischer Arzt und spricht in seinen: Pharmac. simpl. rei medic. Libb. IX mit ein paar Worten vom (grünen) Jaspis lapis und zwar in der Ausgabe von Rufelius, Barbarus etc. 1529 fol. im cap. 151 (Clutius citirt für seine Ausgabe wohl richtig lib. V. cap. 147). — Barbar. fügt dann in seinem Corollarium nur noch das hinzu, was wir sogleich aus Galen's Werk entnehmen werden, bezieht sich aber auch auf Plinius Lib. XXXVII cap. 37, indem er dessen auf den Jaspis viridis bezügliche Stelle: Totus vero oriens pro amuletis traditur gestare eam (sc. Jasp. vir.), quae ex iis smaragdo similis est et per transversum linea alba media praecingitur, (diese weisse Linie könnte ich mir übrigens beim Nephrit nicht wohl erklären, da er in den meisten Vorkommnissen eines der homogensten kryptokrystallinischen Mineralien ist, die ich kenne) et grammatias vocatur, quae pluribus polygrammos — mit ein paar Worten andeutet].

54—68 n. Ch. — [Evax, rex Arabum. — Böhmer, welcher ihn 50 Jahre vor Chr. Geb. setzt, sagt in seiner Bibl. script. hist. nat. I. b. 277. von ihm: Sub ejus nomine exstat Libellus de Gemmis, carmine latino Hexametro scriptus; verus auctor est Marbodaeus Rhenodensis (? Rhedonensis von Rennes?) Episcopus, qui p. Ch. 1123 (vel ? 1050) aetate 80 annorum obiit]. (Vgl. unten sub 1531. Marbodeus und sub 1574 Evax.)

100—1200.

131—200 n. Ch. — Galenus, geb. 131 n. Ch. zu Pergamus, gest. circa 200 n. Ch. — In seinem Werke: De simplicium medicam. facultatibus (Ausgabe: Lugd. 1550. Lib. IX. cap. XXVI pg. 243 gibt er vom „grünen Jaspis" folgende Mittheilung, welche ich wörtlich ausziehe, weil so manche spätere Autoren dieselbe reproducirten. Sie lautet: Proprietatem nonnulli lapidibus quibusdam testimonis suo (nämlich des Necepsos, siehe oben sub 670 vor Chr.) adscribunt, talem qualem revera habet Jaspis virens, nempe stomachum adhaesu ventrisque os adjuvans. Ac nonnulli quopue annulis inserunt scalpuntque in eo draconem

* Den Kallait fand ich auch von Squier in seiner Schrift von 1869 und in jener von Novelli (vgl. sub 1870) als in Mexico verwendet angeführt und zwar bei Gesichtsmasken und im Kleide der Priester; vgl. auch das kön. ethnograph. Museum zu Berlin.

radios habentem (vgl. unten sub 1750 Gori) velut rex Nechepsos memoriae prodidit in quarto (alias sexto) et decimo libro. Sane huius ego quoque lapidis abunde feci periculum. Torquem enim ex hujusmodi lapillis confectum a collo suspendi ita ut lapides os ventris contingerent. Apparebant antem nihilo secius prodesse etiam si sculpturam non haberent, quam scripsit Nechepsos. —

Circa 400 n. Ch. — [Solinus, C. Jul., ein von später zu erwähnenden Forschern öfter genannter Autor, von dessen Schriften eine neue Ausgabe durch Th. Mommsen (Berlin 1864) besorgt wurde, lebte etwas vor Theodosius II (401—450) und schrieb Collectanea rerum memorabilium sive polyhistor. Die Parallelstellen von Plinius, die er benützt hat, sind in dieser Ausgabe gerade nebenangesezt. Im Cap. 52. ff. pg. 214—216 finden sich unter Anderem Angaben über die Steine Indiens.]

Circa 400—500 n. Ch. — [Aetius lebte (nach Jöcher's Gel. Lex. pg. 130) im Ausgang des 5. Jahrhunderts und war von Amida in Mesopotamien gebürtig. In seinem Werke: Aetii, medici Graeci contractae ex veteribus medicinae tetrabiblos. Francfordiae 1549. Vorrede von 1541 sind im I Serm. II. pg. 77. Galen's Angaben wiederholt und ist vom Jaspis viridis noch gesagt: et paralyticas resolutiones ac dolores mitigat. — Im III Sermo, wo Aetius pg. 595 die Mittel bespricht „quae lapides in renibus confringant und 161 jene, quae lapides in renibus evacuent, kommt nichts von Amulet — und Steinmitteln vor, sondern er spricht nur von Pflanzen; ebensowenig ist von Steinheilmitteln die Rede bei den nephritischen Leiden pg. 129. 30. 60. 41. — Ich hebe dies hervor mit Rücksicht auf die erst später, — wie es scheint im 16. Jahrhundert — aufgekommene Mode, den „grünen Jaspis", den Nephrit der Jetztzeit, als Nierenmittel in Anwendung zu bringen und „Nephrit" zu nennen. Vielmehr erstreckt sich die Bezeichnung „Jaspis viridis" noch bis zu Clutius (1627) und de Laet 1647 als Synonym für Nephrit, ja bis zu Sloane (1725).

Circa 500—600 n. Ch. — [Orpheus Argonautica, Hymni et Libellus de Lapidibus. Graece. — Latine cura Eschenbachio. Trajecti ad Rhenum. 1689. 8.) pg. 239 besingt den Stein „Neuritis" wie folgt: Inde novi ego etiam Bacchica neuritis dona lapidis, Bromio grata. Cupis possessorum hominum et sacrificia et preces exaudiunt coelestes. Nudo vero pede dorsum lethalis si quis presserit serpentis et ille carnes ejus aculeo enecaverit, dolores ejus mitigabit neuritis. Facitque conjugi maritum desiderabilem. Inde etiam contra lethalem aspidem novi aspectum fui valida esse remedia homines servans divine lapis cui nomen color est viridis porri.

Zur Feststellung des heutigen Standpunktes bemerke ich nun, dass der mythische Orpheus als ein Sohn des Oeagrus, Königs der Thracier und der Muse Calliope gegolten und zugleich als einer der ältesten Dichter Griechenlands, als Musiker und Philosoph; er wäre von seinem Vater und den Priestern in Ägypten und Creta in den göttlichen Geheimnissen unterrichtet worden und in Macedonien gestorben, wo auch sein Grabmal (zu Dion) stände. Er sollte zur Zeit der Richter in Israel vor dem trojanischen Kriege gelebt, Musik, Medicin, Magie und Astrologie erfunden haben und von Hesiod meist ausgebeutet worden sein. Was dagegen die von uns oben citirten Schriften betrifft, so werden sie als ganz unabhängig von jener mythischen Person, einer ganz anderen Zeit zugehörig betrachtet und wird z. B. in G. Bernhardy's Grundriss der griechischen Literatur 3. Bearbeitung II. Theil 1. Abth. Halle 1867. pg. 423 ff. auf

die kritischen Studien der Lithica besonders von Seite Tyrwhitt's verwiesen, wornach die von Aberglauben und Magie gefärbte Betrachtung der Edelsteine sich nicht vor den letzten Jahrzehnten der Kaiserzeit, also dem 4. oder 5. Jahrhundert nach Christus ausgebildet habe. In dem verhängnissvollen Jahre 371 liess Valens die magische Literatur verbrennen. (Vgl. Comment. de Dyonis. Perieg. pg. 506. seq. Nach Tyrwhitt wären also jene Orpheus-Schriften jedenfalls nicht vor Constantin (306 nach Chr.) und nicht lange nach Valens (364 nach Chr.) entstanden.]

. . . . bis 637 nach Chr. — [Isidorus Hispalensis. (Ein Spanier.) De natura rerum s. mundo wird von spätern Autoren, z. B. von Anglicus (1360), Marbodaeus (1531) und von Clutius (1627) citirt. (Vgl. Böhmer Bibl. scr. hist. nat. II. a. pg. 13. In der Ausgabe von Rom 1801 Isidore Hispal. Episcopi opera omnia. Tom. IV. Cap. VI. pg. 263 handelt er „de Gemmis" im Allgemeinen und bespricht dann weiter (264 ff.) in mehreren Capiteln die einzelnen Edelsteine u. s. w. In Cap. VII de viridioribus gemmis führt er sub 8 den Jaspis auf und sagt: Jaspis de graeco in latinum viridis gemma interpretatur, Jas quippe viridis, pinna gemma dicitur (?) Est autem smaragdo subsimilis, sed crassi coloris (d. h. von fettigem Aussehen). Species ejus XVII. Volunt autem quidam, Jaspidem gemmam et gratiae et tutelae esse gestantibus, quod credere non fidei, sed superstitionis est. — Dies sagt schon in der Mitte des 7. Jahrhunderts ein Bischof! und gleichwohl pflanzte sich der Glaube daran noch weit über ein Jahrtausend länger fort. Bezüglich der Callais des Plinius hebt Isidorus pg. 266 Anm. 10 hervor: Duplex Callais a Plinio distinguitur; altera libro XXXVII Cap. 8. viridi pallens, altera Cap. 10. colore sapphiri sed candidiore. — In der Anmerkung 8 sagt der Herausgeber, Grial: Jas quippe viride, pinna gemma dicitur. Haec Vulcanius non habuit, nobis retinuisse satis est. Scio, πίνας graecis esse gemmam (?) De „Jas" quaerendum]. (Vgl. übrigens über den Namen „Jaspis" die gründlichen Forschungen von Abel-Rémusat unten sub 1820).

• 980—1036. — [Avicenna (Abu Ali Al Hosain Ibn Abdallah Ibn Sina) geboren 980 n. Ch. zu Afsenna in der Provinz von Bokhara, Gebirgsland Chorassan, ehedem Persien, jetzt Turkestan) gest. zu Medina 1036, begraben zu Hamadan. — Sein Tractatus de mineralibus findet sich (nach Böhmer a. a. O. IV. a. 14) hinter: Gebri (Arabis philosophi ac alchymisti aus dem 7.,? 8.? 9.? Jahrhundert n. Ch.) summa perfectionis Magisterii in natura. Gedani 1682. 8. edit. pg. 245. Derselbe handelt: De Conglutinatione lapidum, causa montium et quatuor speciebus corporum mineralium. Unsere Universitätsbibliothek besitzt von Geber's Schrift nicht gerade diese Danziger Ausgabe, sondern eine Strassburger von 1598, worin sich jedoch jene Beigabe von Avicenna nicht findet. Da letzterer jedoch gerade im Lande von Turkestan, einem Hauptfundort des Nephrits zu Hause war, so dürfte möglicherweise in seiner oben erwähnten Schrift oder aber in seinen vielen medicinischen Abhandlungen sich eine Notiz bezüglich der Verwendung des Nephrits (also hier noch unter dem Namen „Jaspis", der ja über Sloane [vgl. unten sub 1725] hinaus noch im Gebrauche war, zu finden sein, als Amulet gegen Magenleiden oder Schlangenbiss u. s. w., etwa im Liber canonis totius medicinae. Lib. IV. Fen.* 1. Tract. I—IV. Wer die Geduld hiezu

* Fen = arab. Wort für Abtheilung.

besitzt, mag unsere Wissenschaft in diesem Felde noch mit Angaben bereichern.

1200—1300.

1205—1280. — [Albertus Magnus (Albert, Graf von Bollstädt, Dominicanermönch, 1249 Schulrector zu Köln, 1260 Bischof zu Regensburg, nachher wieder Mönch zu Köln) sagt in seinem: Liber mineralium. edit. Oppenheim 1518. 4. Lib. II. cap. VIII: Jaspis est lapis multorum colorum et habet species decem, melior tamen est viridis translucens rubeas habens venas (dies wäre also der Heliotrop-Quarz) etc. Et quidem dicunt quartum esse quod est aquaticum coeruleum (wasserbläulich) sicut Topasion et hoc est durissimum vilissimum generaliter qui in se sculpere vix permittat de expertis autem est quod est frigidus sicut viridis et confortat corpora sicut omne frigidum quod constringit virtutes corporum intus. In ligaturis aut physicis est usus ejus quod collo suspensus vel digito gestatus tutum reddit peregrinum et gratum hospitibus et utentur contra pestiferas regiones.

Ob und in wie weit hiebei unter dem Jaspis auch der Nephrit gemeint sei, ist nicht wohl zu entscheiden]. *

. . . . 1271—1323. — Polo, Marco, ein Venetianer, welcher mit seinem Vater und seinem Oheim 1271 zu dem Tataren-Khan Kublai wanderte und in dessen Auftrag mehrere Reisen in das chinesische Reich unternahm, starb zu Venedig 1323. Durch ihn erhielt man zuerst Nachrichten über Innerasien. Seine Genauigkeit wird ganz neuerlich durch einen Bericht von H. v. Richthofen: das Land und die Stadt „Caindu“ von Marco Polo in den Verhandlungen d. Ges. f. Erdkunde Berlin 1874. N. 1. pg. 33. ff. in rühmendster Weise hervorgehoben. Die erste Ausgabe seines Reiseberichtes erschien zu Venedig 1496 (also circa 60 Jahre nach Erfindung der Buchdruckerkunst), ist wieder abgedruckt in: Ramusio Navigazioni e viaggi. Venezia. II Tomi. 1559.

---

* Es wird dem Leser gerade hier, bei Albertus Magnus, klar werden, wie dürftig und unsicher selbst für ein im Alterthum so hochwichtiges Mineral, wie Nephrit, die Angaben in der ältesten Literatur sind, während ich doch nur die hervorragendsten, in den nächsten Jahrhunderten überall wieder citirten Autoren hier aufführe (zugleich als eine Art gedrängtester Literatur-Uebersicht der Zeit, auf welche zurück sich v. Kobells Geschichte der Mineralogie v. 1650—1860. — München 1864. 8. — nicht mehr erstreckt).

Marco Polo berichtete nun schon (vgl. M. Polo. Edit. Marsden Lb. 1. cap. 33. pg. 154; cfr. Abel-Rémusat Hist. de Khotan 1820. pg. 119; Ritter Carl Erdkde. VII. 3. 1837. pg. 382. Anm. 646) über eine Stelle zwischen Yarkend (Karkan) und Khotan (in Turkestan) als dem Fundort der Chalcedone und Jaspis (Diaspro d. i. der Kasch), die alle nur von dort nach China gebracht werden.

Es erscheint diese Notiz besonders interessant mit Rücksicht auf die von den Gebrüdern v. Schlagintweit und von Stoliczka dort in Turkestan in neuester Zeit gemachten wichtigen Erhebungen bezüglich des geognostischen Vorkommens des (von Marco Polo in Obigem theilweise gemeinten) Nephrits. (Vgl. unten sub 1868. Rob. Schlagintweit bei L. R. v. Fellenberg, dann sub 1873 Herm. v. Schlagintweit und sub 1874 v. Stoliczka-Richthofen).

In der mir hier zu Gebot stehenden Ausgabe erstgenannten Werkes, nämlich der: „Chorographia Tartariae oder Warhafftige Beschreibung der überaus wunderbahrlichen Reise, welche der Edle und weiterfahrne Venedigische Gentilhuomo Marcus Polus, mit dem zunahmen Million, noch vor vierthalbhundert Jahren in die Oriental u. s. w. verrichtet: sammt einem Discurs Herrn Johs. Bapt. Rhamnusii etc. durch Hieronymum Megiserum. Leipzig 1611. 8. mit Kupfern". — finde ich die hieher gehörigen Stellen im I. Buch cap. 34. „Von der Landschaft und Königreich Balasciam. — Balasciam ist ein gross Landt auf 12 Tagreisen lang, mit seiner eignen Sprach und sind die Einwohner Machometisches glaubens. Ihre König, die einander nach in der Linien nach kommen, sollen ihren ursprung haben vom grossen Alexandro und der Tochter Darii, wie man sagt. Die Könige heissen alle Zulcarnem, das ist: Alexander. Dieses Landt bringet Edelgestein, die sind fast köstlich, die man nach dem Landt Balasciam nennet. Es darf niemands bei verlierung seines Haupt dieselben Stein graben oder aus dem Lande führen ohne erlaubniss des Königs, der schickt und verschencket sie hin wohin er wil oder bezalt Tribut damit (vgl. unten 1871. Marthe); so verdauscht er auch viel umb Golt und Silber. Das Land ist auch dieser Stein so vol, dass der König kleinen Gewinn davon hette, wann sie andere Leut auch graben vnnd verführen dürfften, dann die Stein würden allzu wolfeil".

[„Ein ander berg in diesem Land der gibt Latzurstein, daraus macht man gut Latzur, dergleichen man nicht in der Welt find. Man

grebts in Bergwerken, wie das Eisen Ertz, doch haben sie auch viel Silber Ertz, auch Kupffer und Bleibergwerk.«].

Dann im 42. Cap. desselben Buchs, nachdem im 41. von dem Land Cotam (Khotan in Turkestan) die Rede gewesen, (man vergleiche die Landkarte dieser Provinz, Mape of Central and Western Asia. London 1873. Provinz Tien-Shan) heisst es: »Von der Landschaft Peim: So man weiter diesen Strich nach zeucht, so begegnet einem die Landschafft Peim, die ist fünff Tagereisen lang und ist dem grossen Can unterworffen, da sind auch viel Städt und Flecken. Die Hauptstadt heisst Paim, an derselben fleusst ein Wasser, darinnen findet man Edelstein, nämlich Jaspis und Calcedonier". —

1300—1400.

1300—1372. — [Mandeville (ou Maundeville, Magnus Villanus), John. Nach Sotto (vgl. unten sub 1862) war Mandeville 1300 zu St. Alban (Albani Abbey) Grafschaft Harford in England geboren, hatte über seine Reisen im Orient Bericht gegeben und starb 1372. Nach seinen Aufzeichnungen waren durch einen Unbekannten aus Auftrag des Königs René von Anjou (als »le bon roi« bekannt, Titularkönig von Neapel, geb. 1408, † 1480 zu Aix in der Provence) die unter seinem Namen cursirenden Publicationen entstanden*: Le lapidaire français, composé par Jehan de Mandeville chevalier. Verundantur Lugduni in officina Ludovici Lauchart commorantis ante interregnum Magdalena (ohne Jahreszahl); kl. 8. goth. 28 Blätter; nachher erschien eine Auflage in 16. goth. (vor 1580, 28 Blttr., sodann eine in Paris durch Alain Lotrian, zuletzt dann: Mandeville, Le grand Lapidaire, où sont déclarez les noms de pierres orientales avec les vertus et propriétez d'icelles et les isles et les pays où elles croissent. Paris. 1561. in 12. goth. durch Jean Bonfons, libraire rue neuve Notre-Dame à l'enseigne St. Nicolas.

Die allerneueste Ausgabe dieser Schrift wurde (vergl. unten sub 1862) durch Is. de Sotto in der Wiener k. k. Hof- und Staatsbuchdruckerei (nicht im Handel) veranstaltet. — Dieser zufolge äussert sich Mandeville über einen Stein »Silente«, von welchem Sotto a. a. O. pg. 69 in der Anmerkung vermuthet, dass damit die Jade (Nephrit) gemeint sei, folgendermassen: Silente est pierre obscure et tire aucunes fois sur le noir, aucune fois sur le vert; comme le Jaspe; elle croit et decroit comme la lune; elle garde les femmes grosses et les fait enfanter en temps et heure; elle donne paix et concorde et vaut à reconcilier les amoureux, elle guérit les étiques et abaisse les enflures. On la trouve en Inde et en Perse.]

1309—1374. — [Konrad von Megenberg (Megēberg) oder wie er während seines Aufenthalts in Paris (vielleicht unrichtigerweise) seinen Namen in's Lateinische übersetzte: de Monte puellarum** (Mägdeberg) war einer der ergiebigsten Schriftsteller des Mittelalters und Domherr zu Regensburg. Während, wie Schmeller in der bair. Akademie (Jahresb. 1831—33. pg. 41) bemerkte, seine Vorgänger die natürlichen Dinge entweder mehr mystisch-theologisch auffassten oder aus griechischen, lateinischen Schriften (besonders Plinius), dann aus arabischen und jüdischen

* Vergl. Brunnet Manuel etc. Tom. III. pg. 1361, sodann 252—255.

** Vergl. hierüber: Das Buch der Natur von Konrad von Megenberg. Die erste Naturgeschichte in deutscher Sprache. Herausgegeben von Dr. Fr. Pfeiffer. Stuttgart. 1861. 8.

Vorbildern für Lateingelehrte das Bekannte zusammentrugen, hat Konrad von Megenberg das Verdienst, über naturgeschichtliche Dinge zuerst in populärer Weise und methodisch in deutscher Sprache geschrieben zu haben.

Is. de Sotto verweist in der (unten sub 1862 citirten) Ausgabe von Mandeville mehrfach (auf pg. 113. 114. 128) auf diesen unsern Autor, besonders mit Rücksicht auf das von Mandeville erwähnte Buch von Techef oder Tethel (auch von Rueus 1566 angeführt), welches Konrad von Meg. in's Deutsche übersetzte. Dasselbe sei mit der Fassung von Mandeville fast identisch und schliesse mit einer Segnung der Edelsteine. (Demnach hätte wohl Mandeville's Schrift gleichfalls auf Tethel gefusst.)

In der Pfeiffer'schen Ausgabe von Konrad v. M. heisst es pg. 469. cap. 84: »Von dem Tethelspüechl: Nu hebt an ain püechel ains grôzen maisters in der jüdischait hie vor, der hiez Tethel, daz schreibt er von der stain pild graben und spricht, daz diu kint von Israhel daz selb püechl machten, dô si giengen durch die wüesten und wolten in daz Land des götleichen Gelübdes. nu spricht der maister des puochs zu latein, daz ich ze däutsch pring u. s. w. — cap. 85. Nu hebt sich Tethels püechl an. Wenn man ainen stain findet, der jaspis haizt und ainen Menschen dar an, der ainen schilt hât an dem hals oder in der hant und ainen spiez in der andern hant und unter den füezen ain slangen, der hât ain kraft wider all veind«.

Vom Bild eines Drachen auf einem Stein, wie ich es oben pg. 65. von Necepsos (670 v. Ch.) erwähnte, finde ich hier nichts angeführt, während doch der Auszug aus dem Tethel-Buch von pg. 469—472 eine Menge Figuren auf Steinen und ihre vermeintliche Heilkraft aufzählt. Für unseren Gegenstand wären davon höchstens noch folgende zwei Sprüche zu erwähnen: Ain kreuz auf ainem grüenen jaspis hât die kraft, daz sein tragaer niht getaucht wirt in wazzer« und: »An dem man vint ainen Menschen, der auf dem hals tragt ain püschel krauts, den schol man in silber setzen, der gibt kraft ze kennen die siehtuem an dem Menschen und verstellt daz pluot an allen steten, er gibt genâd und êr und spricht man, daz Galiênus der arzt den' stain truog an einem vinger. (Vgl. oben pg. 69. bei Galenus: Ac nonnulli quoque annulis inserunt etc.)

Die zwölf Edelsteine, welche den »Urim und Thumin« oder den Rational des Hohenpriesters bildeten, waren, den 12 Stämmen entsprechend, nach der einen Fassung (vgl. unten sub 1862. Is. de Sotto): 1) La Sardoine. 2) La topaze. 3) L'émeraude. 4) Le rubis. 5) Le saphir. 6) Le diamant. 7) La ligure (= Ligurius = Luhsstain [Luchsstein, Luchssaphir?] nach Konrad von Megenberg a. a. O. pg. 450.). 8) L'agathe. 9) L'améthyste. 10) La turquoise (= Kallait). 11) L'onyx. 12) Le jaspe. Dieser 12. Stein war nun möglicherweise unser Nephrit, welcher, wie früher erwähnt, den Namen Jaspis bis weit über das Mittelalter hinaus (z. B. Sloane 1725) trug, zumal jaspis viridis (z. Thl.); vgl. hierüber unten sub 1820. Abel-Rémusat und sub 1814. Hager. —

Le rational, der Schild, war eine Art viereckiger Stickerei, welche der Hohepriester der Juden auf der Brust trug; er war mit vier Reihen Edelsteinen geziert und auf jedem befand sich der Name eines der 12 Stämme (Israel 10, Juda 2.)] —.

1360. — [Anglicus. — Bartholomaeus Glaunvyle s. Glannouillanus, vulgo Anglicus dictus, ex Nobiliss. Comitum sudovolgiorum [Suffolk?] genere, Franciscanus, vixit circa an. 1360 (zuf. Böhm. I. a. 224). Derselbe schrieb: De rerum proprietatibus libb. XIX; de avibus, aqua,

terra, lapidibus pretiosis etc. Coloniae. 1470. 1481. 1482. 1483. etc. etc. 1603. (Freiburger Univ.-Bibl. 25756. a. und b.) und zehrt, wie die unten folgenden Stellen zeigen, immer noch von der Weisheit des Isidorus (vgl. oben pg. 71. sub 637 n. Ch.). In Liber XVI. De Lapid. pretios. cap. LIV. heisst es: Jaspis est gemma viridis smaragdo similis, sed crassi coloris simpliciter est. Ejus species sunt septendecim, ut dicit Isidorus, nam jaspis viride pinnasin gemma dicitur; quamvis autem ejus color praecipuus sit viridis, tamen multos habet alios intermixtos. (Es können also fortan — wie noch heute! reichlich in mineralogischen Sammlungen und im Antiquitätenhandel — Nephrite und Quarzvarietäten unter diesem Namen nebeneinander figurirt haben). Dann kommt eine Aufzählung der vermeintlichen Heilkräfte des Jaspis und darauf folgt: In capite aspidis (Schild des Hohenpriesters) invenitur lapillus jaspidi similis, qui mire creditur esse efficacie et virtutis et ideo quidam jaspidem quasi aspidem (sic!) dictum esse credunt; tot autem creditur habere virtutes quos habet diversas venulas et colores ut dicit Dyasc. (Dioscorides?). In montibus Scithiae invenitur optimus et a grifonibus custoditur, quemadmodum smaragdus ut dicit Isidorus. Diese letzte Stelle weisst mit Entschiedenheit auf den hohen Werth, den man der betr. Substanz beilegte, wovon schon Marco Polo (vgl. oben pg. 72. sub 1271.) berichtet].

1400—1500 n. Ch.

1494—1558. — [Agricola, Georg (geb. zu Glaucha bei Meissen, Physicus und Medicus) de natura fossilium (mit anderen Werken desselben Autors zusammen edirt) Basileae 1558. fol. handelt im Lib. VI. de gemmis, ich finde aber pg. 296, wo er den Jaspis ausführlich bespricht, keine Stelle, die speciell auf den Nephrit zu deuten wäre. — Pag. 300 erwähnt er den Ausdruck gemma huja, worauf ich deshalb hindeute, weil Lessing in dem unten (sub 1768) anzuführenden Briefe die Beziehung des Wortes Camee zu jenem Namen auseinandersetzt.]

1500—1600.

1502. — [Leonardi, Camilli (Medic. doct. Pisaurensis (v. Pesaro, S. O. Rimini am adriat. Meere, Vaterstadt Rossini's) speculum lapidum. Pisauri 1502. 4. — August. Vindel. 1533. 4. — Idem; acc. Petr. Arlensis scudalupis sympathia septem metallorum ac septem selectorum lapidum etc. Venet. 1516. 4. — Aug. Vindel. 1533. (Freibg. Univ.-Bibl.; Paris 1610 et 1630. Hamburg. 1717. 8. (Freib. Univ.-Bibl.).

Ueber diese Schrift, welche von Gesner (1565. pg. 113. 2.) und einigemal von Clutius (1627) citirt ist, fällt Wallerius (Hist. lit. min. 1779. pg. 14.) ein ungünstiges Urtheil, welchem ich lebhaft widersprechen muss. Der Autor hat für seine Zeit, wie mir scheinen will, mehr geleistet, als Wallerius darin zu finden verstand. Dies dürfte schon aus der Anordnung des Stoffs hervorgehen, wornach er im 1. Buch zuerst das materielle und formelle Wesen der Steine und die Zufälligkeiten bei ihrer Bildungsgeschichte, Vorkommen, Durchsichtigkeit, Farbe, Härte, Gewicht, Unterscheidung künstlicher und natürlicher Edelsteine bespricht. Das 2. Buch behandelt die Benennung und Wirkung der Steine, Literaturangaben über die Vorgänger, die Diagnose der Steine von ihrer Farbe aus und gibt dann die Aufzählung der einzelnen Steinarten. Das 3. Buch ist der Sculptur der Steine (wie die letzteren von Natur gebildet seien), den ersten Steinschneidekünstlern und der den Steinen durch Sculptur verliehenen Heilkraft gewidmet.

Wenn dabei noch viel Confessionelles und Abergläubisches mit unterläuft, so werden wir dies einem Manne aus dem Anfange des 16. Jahrhunderts nicht so hoch anzurechnen haben, sofern wir bedenken, dass Derartiges auch heute, im 19. Jahrhundert noch nicht auszumerzen war und ist dies wohl jedenfalls verzeihlicher, als dass Wallerius trotz der in allen älteren Werken so vielfach hervorgehobenen enormen Zähigkeit und grossen Härte des Nephrits — denselben in der früheren Auflage seiner Mineralogie 1750 zum Gyps! stellt und erst in seiner 2. Aufl. Wien 1778 zu den Jaspisarten bringt!

Leonardus beschreibt nun im II. Buch der Ausgabe von 1533 pg. 29 die Jaspisarten in geordneter Weise, wenn er auch wenig Neues gegenüber seinen Vorgängern zuzufügen hat. Im 2. Cap. des III. Buches führt er die früheren und die coätanen vorzüglichsten Steinschneider an, sodann die Bedeutung der eingeschnittenen Figuren, die astrologischen Zeichen und das Ende bildet der »Lapidarius Salomonis, excerpta ex libro Rafielis angeli«. — Die Reichhaltigkeit der in Steine geschnittenen Figuren und ihre Deutung spricht genügsam für die lebhafte Fantasie der damaligen Zeit und das Namensverzeichniss der Steine weist die nicht geringe Zahl von gegen 300 auf, wobei natürlich äusserst viele Varietäten, auch Naturspiele u. s. w. unter eigenen Namen figuriren.

[Wie dieser Autor von einem seiner Landsleute nur etwa 50 Jahre später ausgebeutet wurde, findet sich unten (sub 1565. Dolce) näher erörtert.]

Mit Rücksicht auf die oben (pg. 65. sub 670 v. Ch. — Nechepsos und pg. 69. Galenus 131—200 n. Ch.) angeführte Thatsache, dass in ältester Zeit ein Drache in den Nephrit eingravirt worden sein soll, erwähne ich noch aus Leonard's Lib. III. cap. 14. de imaginibus magicis etc. pg. 54. folgende Stelle: Draconis formosi ac timorosi imago, si in rubino sive in alis lapide consimilis naturae ac virtutis reperta est, scias virtutem ejus esse in augendo bona hujus saeculi et hylarem ac sanum gestantem efficit!]

1517—30. — [Stella, Erasm. de Gemmis. 8. 1517. (»Interpretamen gemmarum« 1530) zehrt noch an Plinius, dessen Capitel über Edelsteine er z. Thl. wörtlich abschreibt.]

Hiermit sind wir nun bei dem Zeitpunkt angelangt, wo sich in der medicinischen, mineralogischen und Reiseliteratur, mit Rücksicht auf unsern Gegenstand **die Entdeckung Amerikas** * (October 1492 durch den Genuesen Christoph Columbus [Colon]) anfängt geltend zu machen. Wir werden alsbald sehen, inwieweit dieses bedeutende Ereigniss für die Geschichte des Tragens von Nephrit (oder wenigstens von nephritähnlichen Mineralien) als Zierrat oder als Amulet in Brasilien (vgl. sub 1565: Gesner, sub 1732 Zedler, sub 1751 La

* Für unsere Zwecke können wir uns füglich so ausdrücken, während wir uns daneben bewusst bleiben, dass die nördlichen Theile Amerikas, z. B. Grönland schon viel früher, 983—985 n. Chr. durch normännische Seefahrten zur Kenntniss Europas gelangten. Vgl. Oscar Peschel, Gesch. d. Entdeckungen Stuttg. 1858. I. Bd. p. 103.

Condamine), in Cayenne (vgl. sub 1741: Barrère), in Mexico (vgl. sub 1615: Hernandez, Ximenes), in Jamaika (vgl. sub 1725: Sloane) u. s. w. und für die Entstehung des Namens: „Nephrit“ in Betracht kommt.

Als historische Reminiscenzen schicke ich für obengenannte Gegenden Folgendes voraus. Jamaica wurde 1494 von Columbus entdeckt und erhielt den Namen Isla de Santiago; erst die Engländer nannten sie dann 1655 bei der Besitznahme: Jamaica. — Brasilien entdeckte im Jahr 1500 der Portugiese Pedro Alvarez Cabral; den Amazonenfluss 1544 Johann Orelhana (Orellana), daher Orelhana auch = Amazonenstrom. (Die französische Colonie in Cayenne datirt von 1626.) — Von Mexico erhielt man die erste Kunde durch die Spanier Solis und Pinzon vermöge der Entdeckung von Yucatan 1508; die Ostküste von Anahuac wurde 1518 durch Grijalva besucht und 1519 landete daselbst Ferdinand Cortez, welcher dann allmälig das ganze Reich der Azteken (unter Montezuma) unterjochte. Mit der Eroberung der Hauptstadt Mexico 1523 war dann die Herrschaft der Spanier über Mexico überhaupt gesichert und erhielt letzteres darauf (1540) den Titel Vicekönigreich Neuspanien.

Von der hohen Cultur, die in Mexico, Mittelamerika etc. schon längst vor der Entdeckung Amerikas durch die Europäer geherrscht hatte, geben grossartige Bau- und Sculpturdenkmäler, wovon manche erst in den letzten Jahrzehnten aufgeschlossen, manche andere leider durch den christlich! religiösen Fanatismus (ja sagen wir nur gerade Vandalismus) der Eroberer wie so viele geschichtliche Kleinodien anderer Länder vernichtet! wurden, das beredteste Zeugniss.*

Es war nun natürlich auch die (äusserst anziehende) Aufgabe einer Schrift wie die unsrige, womöglich ein Scherflein zur Lösung der hochwichtigen Frage einer Aehnlichkeit oder etwaigen Beziehung zwischen den amerikanischen Urvölkern und Ostasien in Sitten und Gebräuchen beizutragen. In dieses Bereich schlägt aber

* G. Rodriguez (vgl. unten sub 1869) sagt mit vollstem Recht in dem interessanten spanischen Werke: Mexico y sus Alrededores (Mexico et ses environs) von C. Castro, G. Rodriguez und J. Campillo. Mexico 1869. fol. p. 48 bei Gelegenheit der mexican. Alterthümer: Ces objets .... se rapportent à toutes les branches de la vie civile d'un peuple, qui ne peut plus être étudiée que dans ces souvenirs dispersés et **brisés** par la civilisation européenne du seizième siècle!

ganz entschieden die allgemeine Verwendung eines im Aeussern ganz unansehnlichen, aber andererseits durch bedeutende Härte und fast unüberwindliche Zähigkeit charakterisirten Minerals, wie das dem Nephrit nachgesagt werden muss.

Obwohl nun seit Gesner (1565), also seit mehr als 300 Jahren in der Literatur von der Verwendung eines Nephrit-ähnlichen Minerals auch in Amerika und zwar als Zierrat wie auch als Amulet gegen Krankheiten u. s. w. die Rede war, so blieb doch bis auf den heutigen Tag die Frage bezüglich der eventuellen Identität des in Amerika verarbeitet gefundenen Minerals mit dem asiatischen und neuseeländischen Nephrit ungelöst, da von dem amerikanischen sog. Amazonenstein noch keine Analyse existirt; ausserdem war die Frage zu lösen, ob Amerika seine eigenen ächten Nephrite habe und ob in der Verwendung dieses Körpers, was Bearbeitung, Zweck des Tragens und der Benützung als Beil u. s. w. betrifft, eine Beziehung zwischen Ostasien und dem Occident ausfindig zu machen sei oder nicht.

Diesem hochwichtigen Ziele gegenüber hielt ich es, nachdem ich mir einmal die nicht geringe Mühe der Bewältigung des ganzen mir irgendwie zugänglich gewordenen Literatur-Materials genommen hatte, auch für angemessen, der weiteren Forschung den Boden dadurch zu ebnen, dass ich jede irgend später möglicherweise noch verwerthbare Notiz dem Leser nicht vorenthielt. Ich hoffe, bei dem Forscher vom Fache hierin Billigung zu finden. Auch glaubte ich diese Notizen grossentheils in der ursprünglichen Fassung vorführen zu sollen, nicht etwa in einem Auszug, welcher durch meine persönliche Anschauung irgend hätte modificirt werden können; vielmehr lag es in meiner Absicht, dem Leser die frühere Literatur in solcher Weise zugänglich zu machen, als hätte er sie selbst erst aufgesucht und den unmittelbaren Eindruck davon gewonnen.

Schon wenige Decennien nach der Entdeckung Amerika's begegnen wir dem ersten hieher bezüglichen Werke, nämlich:

‡ 1526—(1535.) — (1851—1855). — [Oviedo y Valdes (Gonçalo Fernandez de) De la natural hystoria de las Indias etc. Toledo 1526. Fol. — Idem . . . de las Indias islas y terra ferma del mar oceano. Sevilla 1535. Fol. — Idem . . . . publicada por la real Academia. Madrid 1851—1855. 3 Tom en 4 Vol. gr. in 4. — Von den 50 Büchern des Originalmanuscripts sind nur die ersten 21 gedruckt, 29—50 existiren noch als Manuscript, das Schicksal von Buch 21—28 ist unbekannt. (Vgl. Brunet IV. 299—300. — Dieses Werk von Oviedo finde ich citirt in einem Brief des H. Dr. Berendt in Nicaragua (Mittelamerika) an H. Dr. v.

Frantzius damals in Heidelberg v. 6. Septbr. 1874 bezüglich des darin beschriebenen Lippenschmuckes der Mexicaner.]

[1530. — Ordaz, Diego de, machte — (nach einem Citate in v. Spix und v. Martius Reise in Brasilien III. Band pg. 1099; vgl. unten sub 1828—1831) — eine Expedition im Bereiche des Amazonenstroms, worüber — demselben Citate zufolge — Herrera (vgl. unten sub 1728) IV. c. q. berichtete und wonach jener bei den Indianern zwei Steine fand, welche die Spanier für Smaragd hielten. Dies wäre — wenn es etwa Nephrite gewesen sein sollten — nach v. Martius Ansicht die erste Notiz über deren Vorkommen in Südamerika.]

[Circa 1530. — Sahagun, Franziskaner-Mönch, der als Heidenbekehrer (vgl. Prescott unten sub 1845. I. Bd. pg. 69) im Jahre 1529 nach Mexico kam, ist hier zu erwähnen; seine Schriften sind aber erst 300 Jahre später, 1829 im Druck erschienen; vgl. unten sub 1829 Sahagun und sub 1831 Kingsborough.]

1531. — [Marbodei, galli poetae vetustissimi de lapidibus pretiosis Enchiridion, cum scholiis Pretorii Villingensis. Friburgi Brisgov. 1531. 8. — Ejusdem Dactylotheca (dasselbe Buch, andere Ausgabe Basileae 1554. 8.; angeblich Herausgeber des Evax vgl. oben pg. 69 sub 54—68 n. Ch. besingt im Cap. XXXIX der Ausgabe von 1531 (und im Cap. XXXVIII derjenigen von 1554) den Jaspis in zehn Zeilen, worunter wieder folgende Stelle: optimus in viridi translucentique colore et qui plus soleat virtutis habere probatur. Caste gestatus febrem fugat, arcet hydropem appositusque juvat mulierem parturientem et tutamentum portanti creditur esse; ferner ist aus Isidor (vgl. oben pg. 71 sub 637 n. Ch.) wieder die Vorzüglichkeit des smaragdgrünen Jaspis entnommen und beigefügt: In India smaragdo similis invenitur, in Persia aëris instar (aus Plinius citirt), endlich aus Anglicus (vgl. oben pg. 75 sub 1360) die Stelle wegen des Hohenpriesterschildes wiederholt; citirt auch: Aristoteles, in lapidario ohne nähere Angabe; vgl. oben sub 381—322 vor Ch. pg. 67. — Ferner Val. Rose Damigeron de lapidibus in: Hermes Zeitschr. f. class. Philol. IX. Bd. 4. Heft. Berlin 1875. pg. 471.]

Aus der medicinischen Literatur dieser Zeitperiode erwähne ich, dass ich im Pharmacopoliterion von Joh. Agricola 1542 und in: Ant. Musae Brasavoli Examen omnium simplicium medicamentorum. Colon. 1546 noch nichts vom Nierenstein (Jaspis, Nephrit) als Heilmittel erwähnt finde.]

1550. 1574. 1598. 1628. — [Münster, Sebastian (reformirter Theologe, geb. 1489 zu Ingelheim in der Pfalz, † 1552 an der Pest zu Basel.) Cosmographia universalis Libb. VI. Basileae verschiedene Ausgaben von 1550—1574. Fol., 1598—1628 Fol. sagt z. B. in der Ausgabe von 1615 im VII. Buch von den Neweninseln (Amerika) pg. 1535 über die Reise von Vesputius zu den grossen Inseln: „Ihre Waffen und Gewehr sind Bögen und Pfeil; an die Pfeyl machen sie scharffe Thierzaen und Fischgrädt: dann sie haben kein Eysen und Metall" u. s. w.; dann pg. 1536: „Ihre Reichthummer sind hübsche gefarbte Federn von allerley Vögel und Edelgestein, die henken sie an die Ohren und Wangen."

Bezüglich des unten sub 1615 Trigautius; 1658 Ibn Arabschah vor-

kommenden Namens Katai führe ich aus dem VII. Buch von den Ländern Asie aus Cap. LVIII von den Tartaren pg. 1502 Folgendes an: „Des Landts halb solt du wissen dz es von dem Wasser Tanai angeht und sich zeucht bis an eussern Orient, da es Cathay (Chinesisches Reich) heisst und der Tartarn oberster Keyser (grosse Chan) seine Wohnung hat. . . . . Aber Haitonus ein geborner Armenier schreibt, dz der Tartarn oberste Keyser sein Keyserlichen Stul hat in dem Reich Cathay, in einer grossen Stadt die Joes heisst u. s. w., ... desgleichen schreibt Marcus Polus, der 1290 persönlich in Chatay am Hof des grossen Cham gewesen ist (vgl. ferner pg. 1525). — Von Steingeräthen lese ich hier nichts, ebensowenig von entsprechenden Zierrathen, während Marco Polo den Gegenstand schon genau bespricht (vgl. oben sub 1271). — Pg. 1517 ist vom Dechan (Dekhan) die Rede, wo die Diener des Königs „Diamanten Rubin und andere Edelgestein an ihren Schuhen tragen, auch an die Ohren und an die Hend henken."]

1565. — [Dolce, Lodovico. Libri tre, nei quali si tratta delle diverse sorte delle gemme, che produce la natura, della qualità, grandezza, bellezza et virtù loro. Venezia 1565. — Scheint ein sehr seltenes Buch zu sein; ich erhielt dasselbe aus der Münchener Bibliothek zur Einsicht; pg. 48 ist daselbst der Jaspis in seinen verschiedenen Varietäten, jedoch immer wieder nur auf Grund früherer Autoren beschrieben und bezüglich der Heilwirkung gesagt: Portato guarisce le febbri e la Idropisia (vgl. oben pg. 80 sub 1531 Marbodeus). Devesi legare in argento: che cosi cresce le sue virtù.

Dieser Autor hat — gelegentlich bemerkt — seinen oben pg. 76 citirten Landsmann Cam. Leonardus (1502) ausgebeutet, wie aus einer Vergleichung von Fol. 23. 2. Seite Cap. III und Fol. 24 ff. mit Leonard's Buch sich ergeben wird.]

1565. — Gesner, Conrad (geb. zu Zürich 1505, † zu Basel 1565) schreibt in seinem werthvollen: De rerum fossilium, lapidum et gemmarum figuris et similitudinibus Liber. Tiguri. 1565. 8. Cap. VI. de rebus artificiosis pg. 107, 2. als Erläuterung zu seiner (Holzschnitt-) Figur 1 Folgendes: Lapis seu gemma viridis, quo Indiae **occidentalis** incolae utuntur; inserunt autem pertusis labiis* ita ut pars crassior in ore haereat, reliqua prominens dependeat (vgl. unten sub 1867 Martius); Oripenduli nomen ei fingi potest, ut Filipendulam herbam dicimus (vgl. Fig. 9 pg. 26.). Hoc lapide me donavit vir summae doctrinae Jo. Ferrerius Pedemontanus, cujus in epistola haec ad me verba sunt: Mitto viridi (s) coloris lapillum teretem ad lon-

* Erinnert lebhaft an das Bild der in den Urwäldern Brasiliens lebenden (nacktgehenden) Botocuden, welche in den durchbohrten Unterlippen und Ohrläppchen grosse runde Holzpflöcke zu tragen pflegen. — Das Tragen der Ohrringe beim schönen Geschlecht in Europa, welches sich mitunter noch jetzt auf Männer (besonders Metzger!) erstreckt, ist übrigens, wenn man auch gewohnheitshalber sich dessen nicht mehr bewusst wird, immerhin eine ähnliche Mode, resp. Verstümmelung der Integrität des Körpers.

gitudinem digiti in manu hominis medii et in altera extremitate duabus ansulis munitum, quem nobiliores Bressilienses, cum in publicum prodeunt, ad labia eorum ab adolescentia perforata applicant, unum vel plures pro singulorum dignitate et comedentes aut quoties volunt de loco, ubi haerent, vicissim detrahunt. — Ueber die Beschaffenheit dieses grünen Steins fehlen nähere Angaben bei Gesner; (vgl. noch unten sub 1648. Marcgrafv).

Pag. 113, 2. sagt derselbe ferner:

Jaspis viridis, Galeno teste, appensus stomachum et os ventriculi juvat, quare et annulis inseritur, inquit insculptum gerens draconem radiantem. Talem ego etiam memini me vidisse Lausannae olim apud civem quendam scribam. — Ich erwähne diese Stelle hier zum Beweise dafür, dass solche Talismane mit dem Drachenbilde sich noch bis vor drei Jahrhunderten, wenn auch ganz vereinzelt, in Sammlungen vorfanden, weshalb, zur Ermittlung ihrer Substanz, jetzt immer noch darauf zu fahnden wäre.

Pg. 105 erzählt Gesner von den aus Stein gefertigten Ornamenta varia: Appendi aut gestari in corpore quaedam solent ornamenti gratia. Conjicio autem etiam ea quae a principio spe sanitatis (vgl. unten sub 1717 Arpe — über Amulete u. s. w.) appendebant ceu amuleta, superstitiose quidem pleraque omnia, in luxum et ostentationem* mox abiisse apud gentiles: in nostra vero religione earum nonnulla, ut monilia et armillas, ad pietatem aliquos trahere conatos, globulos precarios in usum produxisse. Nos hic globurorum seriem figuris eorum diversis exhibemus (Fig. 68); quoniam in aliis aliae effingi solennt

* Einen aus 47 Stück olivenförmig zugeschliffenen und der Länge nach durchbohrten schmutzig grauen oder z. Th. milchfarbigen, gebändert gezeichneten Chalcedonstücken, wie Fig. 69, bestehenden Kranz, der aus einem Römergrab stammen sollte, urspringlich aber vielleicht aus Asien herrührt, erwarb kürzlich unsere academisch-ethnographische Sammlung und ein einzelnes derartig gestaltetes Stück Chalcedon, wie Fig. 70, theilte mir neulich der gegenwärtig hier studirende Mediciner, Herr Panagiotis Meimaroglu aus Ak-hissar (olim Θυατειρα, südöstl. Smyrna, Provinz Sarouchan in Kleinasien) mit, unter dem Bedeuten, dass solche in seiner Heimat von Frauen als Amulet zur Beförderung der Milch getragen werden. Drei mexicanische Steinkränze aus theils plattenförmig, theils rundlich würflig, selten olivenförmig oder cylindrisch bearbeiteten, dann der Länge nach durchbohrten Gesteinsstückchen (Mineralien und Felsarten), den einen von 130—140, den andern von circa 100, den dritten aus 48 Stück Korallen, erwarb ich von der Antiquitätenhandlung Fröschels in Hamburg. In unserer ethnographischen Sammlung liegt ein noch von den ersten Reisen

figurae: rotundae, laeves, angulatae, rhombis distinctae; inter caeteros unus magnus ex parte erosus apparet, quem idcirco addidi, quoniam talem ex gemmis, quas Chalcedonios vulgo nominant in Gallinacei ventriculo reperi (Seltsames Schicksal eines Rosenkranzgelenkes!): temporis

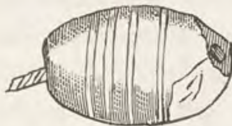


Fig. 69.

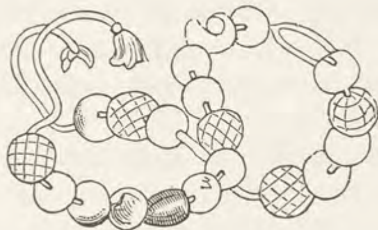


Fig. 68.



Fig. 70.

mora calore (sic!) ejus, ut conjicio, ea parte consumptum. In duobus muscae apparent, qui e succino sunt: cui saepe insecta innascunt: et ego corollas e succino ab amicis donatas aliquot habeo, quarum singuli fere globuli singula animalcula continent. Fiunt autem hi globuli ex materia diversa, Jaspide Chalcedonio vulgo dicta, Crystallo, Amethysto, Silice candido, Corallio, Succino, Gagate etc. — Galenus de viridi Jaspide scribens ὁρμάϑιον (Reihe mit einander verbundener Gegenstände) ἐκ λιϑιδίων (λιϑίδιον = lapillus) hujusmodi seriem appellat a collo suspendendam, ita ut os ventriculi contingant, ad eam partem et stomachum roborandum".

Ueber ein Quellenwerk für die Naturgeschichte Mexiko's, welches um die Mitte des 16. Jahrhunderts entstand, entnehmen wir aus: Böhmer Bibl. script. hist. nat. Ps. I Vol. 1. Lips. 1785. 8. pg. 739, aus Zedler's Universal-Lexicon und aus Jöcher's Gelehrten-Lexicon, dass auf Befehl König Philipps II. von Spanien (also zwischen 1555 und

---

Dr. Wilh. Schimpers (jetzt in Abyssinien) stammender Kabylen-Betkranz von abgedrechselten Samen von einer Pflanze; es sind 99 Stück sog. Korallen, nach der mir durch den in Amassia (Kleinasien) wohnenden Herrn Victor Stroh gewordenen Erläuterung entsprechend den 99 von den Muhamedanern Gott zugeschriebenen Eigenschaften; durch Knoten sind nach je 33 Korallen Abtheilungen hergestellt.

1598) Franc. Hernandez (nach Jöcher a. a. O. auch Fernandez geschrieben), dessen Leibarzt, nach Westindien geschickt worden sei, um die Naturgeschichte dortiger Gegenden zu beschreiben, was er auch unter Aufwendung von 60,000 Dukaten ausgeführt habe. Nard. Ant. Recchus habe die Ergebnisse in ein Compendium umgearbeitet, während Hernandez, welcher das Werk in vielen Bänden niederlegte, selbst nichts davon publicirt habe. Nachher sei dasselbe fast 50 Jahre liegen geblieben, bis sich verschiedene Autoren der Herausgabe annahmen. — Vgl. unten sub 1615: Hernandez — Ximenes, Franc.; sub 1647: de Laet —, sub 1790 Hernandez edit. Casim. Gomez. Ortega. und sub 1860 Salv. Proja.

1565—1569. — Monardes, Nicol. (nach Jöcher Gel.-Lex. 610. Arzt zu Sevilla † 1578) publicirte in spanischer Sprache ein (nach Brunet Manuel Tom. III. pg. 1820 in seinen einzelnen Abtheilungen schon 1565, 1569 u. s. w. erschienenes) Buch betitelt: Primera y segunda y tercera parte(s) de la historia medicinal de las cosas, que se traen de las (in einzelnen Ausgaben: de nuestras) Indias occidentales, que siruen en medicina. Sevilla 1569. 8. c. f., desgl. 1571. 1574. 1580. 4.

[Die zwei ersten Theile sind von Car. Clusius in einen einzigen zusammengezogen erschienen unter dem Titel: Monardes de simplicibus medicamentis ex occidentali India delatis, quorum in medicina usus est, historia. Antverpiae 1574. 8. c. Fig. pl. 7. — Liber tertius seorsim latio donatus etc. a Car. Clusio. Antverpiae 1582 und 1593. Dieser 3. Theil ist öfter angehängt dem Buche von Christ. Acosta Aromatum et medicam. in orient. India nascentium. Antv. 1582. 8. — Auch zu finden in Car. Clusii Exoticorum libr. X. Lugdun. 1605. Fol.]

Monardes nun — von welchem ich jedoch nirgends angegeben finde, dass er selbst in Amerika* gewesen wäre — gibt im 1. Theil der mir vorliegenden sehr selten und kostspielig gewordenen spanischen Ausgabe von 1574 folgende von mir in's Deutsche übertragene Notizen pg. 22 ff. De la piedra de sangre y de la piedra de la Yjada**. Vom

* De Laet (vgl. unten sub 1647) hebt p. 84 bei einer Differenz zwischen Monardes und Ximenes (vgl. unten sub 1615) hervor, dass Letzterer seine Abhandlung — die aber Hernandez allgemein zugeschrieben wird — in Neuspanien selbst geschrieben und in der Stadt Mexico herausgegeben habe.

** Jjada = hijada heisst im Spanischen Weiche, Dünne (also Weichengegend) bei Menschen und Thieren, daher denn das französische Wort »Jade«; Niere heisst spanisch riñon; was die Niere betrifft, nefritico von νεφρός. — Hüftweh heisst spanisch: ciática, céatica, ital. sciatica, daher dann das ital. Wort Osiada (vgl. unten sub 1609: Boëtius de Boodt).

Blutstein und vom Nierenstein (hier tritt dieser Name zum erstenmal auf), wovon ich natürlich blos das über den Letzteren Gesagte hier anführe: „Der andere Stein, den man Nierenstein nennt und dessen feinste Art als Smaragd-Plasma* erscheint, zieht in's Grüne mit milchiger Mischung, der tiefst grüne sei der beste. Dieselben werden von verschiedener Form getragen, wie sie schon vor alter Zeit die Indianer trugen, die einen wie Fische, andere wie Vogelköpfe (vgl. oben Fig. 37 u. 40. pg. 33), andere wie Papageischnäbel**, wieder andere wie runde Kugeln, jedoch alle durchbohrt***, da die Indianer sie angehängt zu tragen pflegten vermöge ihrer Wirkung bei Schmerz in den Weichen (hijada corr. ijada) und im Magen†, bei welchen Affectionen sie wunderbare Wirkung haben sollen".

Die vorzüglichste Heilkraft desselben bestehe beim Nierenschmerz, um den Gries und die Steine auszutreiben. Ein Adeliger von der Bekanntschaft des Monardes trug einen solchen — den grössten, welchen Monardes gesehen — am Arm und dieser trieb (!) soviel Sand weg, dass er ihn mehrmals weglegte (!), aus Angst, dass er vom Abgange so grosser Mengen Schaden nehmen könnte; wenn er ihn weglegte, hörte es mit dem Abgange der Steine merklich auf und stellten sich Nierenschmerzen ein; wenn er ihn anlegte, so minderten sich diese oder gaben sich ganz, unter Abgang von viel Gries und Steinchen. Monardes habe bei vielen Leuten, welche von heftigem Nierenschmerz geplagt

---

* Vgl. unten sub 1750: Gori und sub 1768: Lessing.

** Da wir uns auch nach der etwaigen Bedeutung dieser gewiss mit ganz enormer Mühe aus dem harten Gestein heraus zu bearbeitenden Thierfiguren umzusehen haben, so bemerke ich, dass in der mexicanischen Mythologie die Idee von der Verwandlung der bei den einzelnen Erdrevolutionen zu Grunde gegangenen Menschen in Thiere vorliegt und zwar zuerst in Fische, dann in Affen, dann in Vögel.

*** Die Kunst, harte und zähe Steine zu schnitzen und zu durchbohren, lässt uns wichtige Schlüsse auf den schon von den Spaniern angetroffenen Culturzustand der betreffenden Völkerschaften ziehen.

† Wenn bei den Indianern der Glaube an Heilkraft des Nephrits auch gegen Magenleiden bestand, so käme dies wieder auf die schon oben p. 65 sub 670 v. Chr. vom ägyptischen König Nechepso empfohlene Methode hinaus!!! Man vergleiche auch noch in Betreff der Priorität des Aberglaubens zwischen Indianern und Europäern die sich gerade diametral gegenüberstehenden Anschauungen von Hernandez — Ximenes (unten sub 1615: quam „facultatem" u. s. w.) und Alex. v. Humboldt (unten sub 1807 ff.: „Mitten im aufgeklärten Europa" u. s. w.).

waren, wenn sie jenen Stein anlegten, Sand und Steinchen abgehen und sie davon frei werden gesehen!

Dann erzählt er auch ähnliche Erfahrungen von seiner Herrin, der Fürstin von Bejar, welche ein Bracelet aus Nephrit trug und 10 Jahre lang von Schmerzen frei blieb. Vermöge dessen sei dieser Stein auch nicht mehr so leicht wie ehemals zu bekommen, weil er von den Kaziken (Stammeshäuptlingen im mittleren Amerika) und hohen Herren aufgekauft und getragen werde. (Ob in China auch Armbänder von Nephrit und ob etwa auch gegen irgend welche Krankheiten etc. im Gebrauch waren?)

1574. — [Evax (vgl. oben sub 54—68 n. Ch.) Scriptum Evacis regis arabum olim a Poëta quodam (dies wäre Marbodeus, oben sub 1531) non infoeliciter carmine redditum. Opera et studio Henr. Ranzovii Witebergae 1574. 8. (Strassburger Univ.-Bibl.) — pg. 1: Evax rex Arabum legitur scripsisse Neroni, qui post Augustum regnavit in Urbe secundus etc., also 54—68 n. Ch. — Fol. 2. S. 2. des Büchleins ist in 11 Zeilen: „de Jaspide" der oben bei Marbodeus angeführte Text nach Isidorus wiederholt, jedoch nicht, wie von letzterem, der darin liegende Aberglaube von der Hand gewiesen!

[1576. — Palacio, Diego Garcia de: San Salvador und Honduras im Jahre 1576. — Amtlicher Bericht des Licentiaten Don Diego Garcia de Palacio an den König von Spanien (Philipp II.) über die centralamerikanischen Provinzen San Salvador und Honduras im Jahre 1576. Aus dem Spanischen übersetzt und mit Anmerkungen und einer Karte versehen von Dr. A. v. Frantzius. Berlin, New-York und London. 1873. 8. — In diesem wichtigen Berichte Palacio's über die frühesten Zustände Centralamerikas finden wir pg. 28. ff. der obigen Ausgabe die Erzählung vom Besuche eines Orakels der Pipiles-Indianer in einem See unweit Santa Anna, Provinz Salvador, worüber es heisst: „Als die Flösse fertig und zum Abgehen bereit waren, gingen einige Schwarze und Mulatten von einer daselbst benachbarten Viehhaciende nach der Insel und fanden daselbst ein grosses steinernes Götzenbild in Gestalt eines Weibes und einige Opferaltäre. Dabei fanden sich einige sogenannte Chalchivites*; dies sind Steine, welche man bei Seiten-

* Chalchihuites = spanischer Plural von Chalchihuitl = die Smaragde! — Vgl. Buschmann Ueber die aztekischen Ortsnamen in: Abhdlgen d. Berl. Akad. I. 1. Abhdlg gelesen $^{11}/_{11}$ und $^{9}/_{12}$ 1852. Berl. 1853. Phil.-hist. Cl. 607—811. p. 710. Chalchiguitec = Bergwerk in Zacatecas in Mexico; verwiesen auf 714. Chalchihuites in Durango, SO. v. Stadt Durango (vgl. die Specialkarte: Mexico and Centralamerica by W. Hughes, F.R.G.S.) 1) Real in der Diput.

stechen, Urinleiden und Vereiterungen anzuwenden pflegt". An diese Stelle knüpft dann der Uebersetzer, A. v. Fr. die Bemerkungen, welche ich, um der chronologischen Reihenfolge der Notizen genau treu zu bleiben, unten sub 1873. A. v. Fr. aufgeführt habe.

Es musste mir auffallen, dass mir das Wort Chalchihuitl, welches noch jetzt in Amerika wohlbekannt ist, in dem schon oben pg. 83 ff. angedeuteten und unten sub 1615 näher zu erörternden Werke von Hernandez (— Ximenes) bei der Beschreibung der mexicanischen Mineralien gar nicht begegnet, und es wird sich fragen, ob nicht das betr. Mineral dort mit dem Namen Ytlibayotea quetzaliztli gemeint ist; (bei de Laet 1647 heisst es Iztli ayotli, was wohl, soweit ich die mexicanischen Wörter kennen lernte, richtiger sein dürfte, da itzli Stein heisst und ayotl eine Kürbisfrucht; es lässt sich auch sehr leicht denken, wie bei einem Werke, welches bis zu seinem Erscheinen durch so vielerlei Hände ging, durch undeutliches Schreiben und Unkenntniss der Sprache aus Iztli-ayotli im Druck wohl Ytlibayotea werden konnte. — Nach der Mittheilung eines Bekannten ist das beste Wörterbuch das kürzlich in Paris von Leon de Rosny herausgegebene Vocabular des alten Molina (1572) in mexicanisch-spanisch-französischer Sprache.

‡ 1587. — Historia del gran Regno della China. Venezia 1578. 8. Anonym erschienen; citirt in (vgl. unten sub 1735): du Halde Ausführl. Beschreib. des chin. Reichs. Deutsch, Rostock 1747. 1. Bd Vorrede pg. 1. Anmerk.); in's Französ. Rouen 1614.]

1589. 1592. 1601. — [Wittich, Joh. (zufolge Jöcher Gel. Lex. 2034 geb. zu Weimar, † zu Arnstadt als Hofmedicus beim Grafen von Arnstadt) publicirt einen: Bericht von wunderbaren, bezoardischen Steinen (Bezoar kommt vom Persischen: bedzahar — Gegengift), fürnehmsten Edelgesteinen u. s. w. Arnstadt 1589. 1592. 4. 1601. 4. (die Vorrede lautet gleichwohl auf 1589), in dessen V. Cap. pg. 20 er die oben aus Monardes Werk mitgetheilten Stellen anführt, nebst der Bemerkung, die Gräfin von Nassau habe ihn berichtet, dass man „bei dem Portugalesern in Antorff (= Antwerpen) um genugsame Bezalung solchen Griesstein zu kaufen bekommen kann." Auch in der Vorrede, 5. Seite, spricht Wittich vom Lapis nephriticus, Griesstein, in ein Armband gefasst, (ausserdem von einem Giftstein aus der Provinz Malacca in Ostindien.)].

1596—1602. — [Caesalpinus, Andr., (Philosophus und medicus, geb. zu Areti in Italien 1519, † 1603), von welchem bei Jöcher (Gel. Lex.) auch ein Buch de lapidibus ohne Bezeichnung des Jahrs und Druck

---

Parral; auch 2) Gebirge in Guadalaxara (p. 718. Cozcatlan = Ort der Edelsteine); vgl. unten sub 1852 Buschmann; ferner: 1854. Abhdlg d. Berl. Akad. Ganzer Band: Buschmann, Spuren der aztekischen Sprache im nördl. Mexico. Berlin 1859 gedruckt. p. 161. Chalchihuites Bergwerksreal, Chalchithuites in Durango.

orts angeführt ist, während Böhmer (Bibl. scr. hist. nat. IV. Bd. 1. Abth. pg. 24.) „ein Werk de metallicis Libb. III. Romae 1596. 4. und idem, curante Agricola, Novimbg. 1602. 4. aufzählt, wird bezüglich seines Lib. II. Cap. 26 von Aug. Clutius (siehe unten sub 1627) citirt bei Gelegenheit der Vergleichung des Nephrits mit dem Stein Callais.* (Vergl. auch unten sub 1611 Hondius.)

‡ 1596. — Ralegh oder Raleigh (Sir Walter geb. 1552, † 1618). The Discoverie of the large, rich and beautiful empire of Guiana, with a relation of the great and golden city of Manoa and of the provinces of Emeria, Arromaia, Amapaia etc., performed in the year 1595. London. Robinson. 1596. in 4. 8 ff. Vorrede; 112 pgg.; seltenes Werk. — Ueber weitere Ausgaben von Raleigh's Werken (1614. 1736. 1751. 1829. etc.) vergleiche: Lowndes (Will. Thom) the bibliographer's Manual. London. 1834. IV. Voll. 8. und Brunet Manuel etc. IV. 1091). — Sloane (vgl. unten sub 1725) verweist auf Raleigh, als den ersten, der Jade nach England gebracht habe. (Vgl. unten sub 1805. Cayley und sub 1847 Rich. Schomburgk.) Bei Rob. Schomburgk finde ich eine Ausgabe: London 1848 von Raleigh's Werken citirt.

‡ 1596. — [Keymis, Lawrence. A Relation of the second voyage to Guiana, performed and written in the 1596. London 1596 petit in 4. (citirt von Rich. Schomburgk unten sub 1847.) — Brunet Man. III. 657 fügt bei: Relation dediée à Sir Walter Raleigh, chef de l'expédition et qui en a publié lui-même une rélation. (Vgl. oben sub 1596 Raleigh.)]

‡ 1599. — Linschotten, Joh., Hugo von. — Aug. Clutius (siehe unten sub 1627) citirt ein Werk: Linscotani Navigatio et itinerarium in orientalem Indiam, descripta belgice, nunc latine reddita, cum annotatt. Bernh. Paludani, Hagae Comit. 1599. fol. c. fig. — Amstelod. 1614. —; gallice Amstd. 1610. 1638; germ. Francof. 1600 unter dem Titel: Histor. naturalis von Indien (in der kön. Bibliothek zu Berlin fand ich eine Auflage: Aus dem Holländischen. Frkft. 1598 —1723 fol. 2.—5. Thl.). In dessen Cap. 86 findet sich die Stelle: Etiam in Cambaja (dies wäre also Cambodja, Cambodscha, eines der drei Gouvernements von Anam in Hinterindien), ubi colore smaragdino reperitur viridique lapis nephriticus, patinas ex Calsue (vgl. unten 1609. Boëtius de Boodt) et phyalas craterasque confici". Die von mir in der kön. Bibliothek zu Berlin verglichene Stelle

* Es gibt Nephrit in Asien (? China) von blaulichgrüner Farbe, der für die damaligen Zeiten etwa an eine Vergleichung mit Kallait (Türkis) denken liesse. — Letzterer hat aber, ganz abgesehen von der differenten chemischen Zusammensetzung, nur sp. Gew. 2,62—2,8 bei Härtegrad 6.

heisst im Original (1614): „Jaspidem Cambaja copiose habet, quem nec magno honore dignatur. Ad scutellarum ac catinarum usus servit, colore viridi et smaragdino".

Der Fundort: Hinterindien für Nephrit wird in der gesammten Literatur, soweit ich sie kennen lernte, nachher nicht mehr erwähnt, bis 1874 sub Stoliczka- v. Richthofen, welcher letzere Ober-Birma als eine neuere Bezugsquelle nennt. — Dies bestätigt mir auch ein Correspondent in Singapore, H. Frank aus Donaueschingen, in einem Brief v. 3. Jänner 1875 (angelangt 7. Febr.), dass im Innern von Birma (Burmah) auf den Bergen solcher „Grünstein" gefunden, in Rangoon roh auf den Markt gebracht und nach China exportirt werde. Rohe Stücke sind mir zugesagt.

1600–1700.

1605. — [Clusius, Car. war Herausgeber des Werkes von Monardes (siehe oben pg. 84 sub 1565), ist aber nicht zu verwechseln mit Augur Clutius (vgl. unten 1627.)]

☨ [1607. — Garcias. Vgl. sub 1625.]

1609. — Boëtius de Boodt. Gemmarum et lapidum historia. Lugd. Batav. 1609. 4., spätere Ausgaben von Adr. Tollius 1636. 8. mit Kupf.; 1647. 1648. m. K.; (eine französische Ausgabe erschien unter dem Titel: Le parfait Joaillier ou histoire des pierreries, où sont amplement descrites leur naissance etc., composé par B. de B. et de nouveau enrichi etc. par André (?) Toll. Lyon. 1644. 8. (Strassburger Univ.-Bibl.). — Dieser bekannte Schriftsteller spricht in den Capp. CVIII., CIX. und CX. vom Nephrit und sagt darüber: Ab Italis „Osiada" a sciatica, quod gestatus illam curare credatur (vgl. oben pg. 84 sub 1565. Monardes), Belgice „Kalsbbee", Germanice ein „Kalssuwyn" *, Gallice une Siadre corrupto vocabulo italico vocatur;

* Einer von mir in Belgien gestellten Anfrage zufolge erklärten Gelehrte der verschiedensten Fächer (Philologen, Naturforscher), dass das Wort »Kalsbbee« weder vlämisch, noch holländisch sei; ebenso wenig wüsste ich im Deutschen aus dem Wort Kalssuwyn etwas zu machen. Es könnten also (nach Clutius unten sub 1611 bei Hondius) beide eine im Antiquarierverkehr entstandene Corruption des im Vorhergehenden öfter, z. B. p. 69. 71. 75. genannten Wortes Kallait sein, [dagegen erklärt sich aber de Laet (vgl. unten 1647) ganz entschieden] oder es müsste ein aus Amerika (vgl. unten sub 1673. Welsch) zu uns herübergekommenes Wort sein, wie Takourave, worüber bei Barrère (vgl unten sub 1743) mehr. Es liesse sich vielleicht an eine Beziehung der mir in der Literatur von der Zeit von Linschotten 1599 und Clutius 1627 an (vgl. unten sub: Chronologische Uebersicht der Synonyme) an begegnenden, also

(vgl. hiegegen unten sub 1647. De Laet). Adfertur ex nova Hispania; in nonnullis etiam Hispaniae locis et in Bohemia reperitur.*

Nachher führt Boëtius die oben (sub 1569 bei Monardes) bereits erwähnten Formen der Amulete in Amerika an und erzählt weiter von einem Herrn, welcher von seinem am Hofe König Philipps (II.) von Spanien befindlichen Bruder einen Nephrit von wunderbarer Heilkraft erhalten hätte; derselbe war von dunkelschwärzlichgrüner Farbe und opak. Einen andern lernte Boëtius kennen wie durchsichtigen Vitriol, wie eine kleine Säule von der Länge eines Mittelfingers, rund, am einen Ende mit zwei Schlingen geziert, um leicht anzuhaften, wenn er in das Fleisch gedrückt wird. Die vornehmen Brasilianer sollen, wenn sie in die Oeffentlichkeit gehen, diesen Stein in die schon von Jugend an durchbohrten Lippen stecken. Er entspreche ganz dem, welchen schon Gesner (vgl. oben pg. 81 sub 1565) Oripendulum nenne. Boëtius möchte jenen letzteren vitriolgrünen Stein, von welchem er ein Stückchen erhielt, für Pseudosmaragd oder für Chrysopras halten. — Im Cap. CX. erzählt er, er habe Stücke von Nephrit nicht grösser als einen halben Thaler gesehen, die auf hundert Kronen geschätzt wurden (vgl. sub 1860 Kluge); man fasse sie als Armbänder für Frauenschmuck. — Hieher möchte möglicherweise unsere Figur 71 (aus dem Freiburger Museum) gehören.

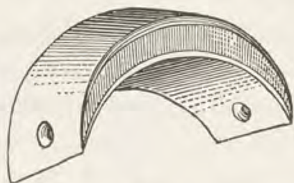


Fig. 71.

Es versteht sich nun von selbst, dass in einer Zeit, da Alles nur nach dem Aussehen (Farbe, Durchsichtigkeit, Glanz) und etwa noch nach der Härte (aber wie oben erwähnt, auch dies nicht immer) be-

der Entdeckung Amerika's nahestehenden Namen: Calsue, Kalssuwyn, Kalsbbee, Kalfsbee mit den ächt amerikanischen Wörtern Calchihuis, Chalchihuitl, Chalchiuitl, Chalchivites, Chalchihuites (beide letzteren mit spanischem Plural) denken. Seltsamer Weise erwähnt de Laet 1647, der hier den besten Aufschluss hätte geben können, das Wort Chalchihuitl nicht.

* Während in der früheren Literatur wie im Verkehrsleben — bis auf den heutigen Tag noch vielfach Verwechselungen zwischen Nephrit und andern gleich harten oder noch härtern Mineralien, vorzugsweise Quarzvarietäten, in sehr begreiflicher Weise unterliefen, so fangen hier mit Boëtius die weniger verzeihlichen Irrungen an, indem blos ähnlich aussehende grünliche, aber viel weichere, gar nicht in das Bereich der Schmuck- oder Edelsteine gehörige Körper, besonders Serpentin und ähnliche Silikate, mit dem Nephrit zusammengeworfen wurden. — (Vgl. auch noch unten sub 1874: Fischer).

stimmt wurde, Mineralien und homogen aussehende, kryptomere Felsarten sehr häufig mit einander verwechselt werden mussten, so gut wie dies heute noch da der Fall ist, wo die Untersuchung des spezifischen Gewichts, des chemischen Bestandes und die mikroskopische Prüfung der Dünnschliffe unterlassen wird.

Desshalb lässt sich jetzt nicht mehr bestimmen, ob das von Boëtius zuerst erwähnte dunkelschwärzlichgrüne Stück etwa ein wirklicher Nephrit — so dunkel ist sonst nur der neuseeländische — oder etwa ein Chloromelanit war, wie ihn Damour (vgl. unten sub 1865) aus Mexico und Neugranada aufführt. —

Was das vitriolgrüne (also wohl wie ? Eisen-Vitriol aussehende) Exemplar anlangt, so trifft diese Farbenbezeichnung recht gut zu mit derjenigen von zwei (sog. persepolitanischen) Cylindern, wie sie aus Amerika im Berliner mineralog. Museum liegen, wovon der eine grössere (vgl. pg. 27 Fig. 19) das sp. G. 3,07 und genau die Farbe wie gewisse kuglige Prehnite aus dem Fassathal, der kleinere (Fig. 18) das sp. Gew. 2,94 und die Farbe eines Berylls aus dem Granit von Haddam (Connect. N.-Am.) in unserer Univ.-Sammlung besitzt. — Das sp. Gewicht widerspricht also demjenigen des Nephrit nicht; chemisch untersuchen konnte ich diese beiden vollkommen unversehrten Kleinodien des amerikanischen Alterthums nicht.

In Brasilien werden jetzt wohl die Oripendula längst ausser Mode gekommen sein; wenigstens versicherte mir mein Freund, H. Prof. Rosenbusch in Strassburg, welcher Brasilien mehrfach besuchte und sich lange dort aufhielt, nie etwas derart mehr dort gesehen zu haben. — Von Nephritschmuck in Europa ist dagegen, so weit ich weiss, in der Literatur noch bis vor 100 Jahren die Rede (vgl. unten sub 1773 Encyclop.) — Ein Oripendulum aus Brasilien bekam ich von nirgend her zu Gesicht, es wäre jedoch immerhin möglich, solche in alten Sammlungen bei speciell darauf gerichteter Aufmerksamkeit noch aufzutreiben.*

‡ 1609—1616. — [Garcilasso de la Vega (el Ynca). Primera parte de los comentarios reales, que tratan del origen de los Yncas reyes que fueron del Peru, de su idolatria, leyes etc. La historia general del Perú. Lisboa etc. 1609—1616. 2 vol. pet. in Fol. (wird citirt von Tschudi (unten sub 1846] II. 94 und von Rich. Schomburgk [unten sub 1847]; [vgl. Brunet Man. Tom II. 1482.)]

‡ Vor 1611. — Hond, Jodocus (geb. 1563, † 1611) war Geograph aus Flandern, publicirte (nach Jöcher Gelehrten-Lexicon II. 1690 ff.) eine Descriptio geographica orbis terrarum etc.

* Im Cap. LXI bis LXIII behandelt Boëtius unter dem Titel »Ceraunien« die Steinhämmer.

die ich unter diesem Titel bis jetzt in den älteren bibliographischen Werken (von Böhmer, Gatterer, Cobres (Delic. cobres.) nicht finden konnte; es erschien aber noch 1609 von Hondius: „Gerardi Mercatoris Atlas minor" d. i. kurze Beschreibung der ganzen Welt erstlich in Latein beschrieben, folgends durch Joh. Hondius mit viel Kupfern vermehrt und in Deutscher Sprache verfasst. Amstd. 1609. 4. Dieses Buch konnte ich hier vergleichen, finde aber keine darauf bezügliche Stelle darin.

Ersteres Werk dürfte daher gemeint sein, wenn Clutius (unten sub 1627) erzählt, Hondius versichere in seinem Theatro orbis: Lapidem hunc (nämlich der Nephrit) eleganter et artificiose ligno inditum arma (Fig, 30. a. b., 31?) praedictae nationi (nämlich am Amazonenstrom) ministrare, quibus et sontes capite damnatos supplicio adficiunt et in pugnam descendunt. Hanc gemmam maculis paullulum adspersam apud me (Clutium) invenias, duritie tamen reliquis orientalioribus non comparandam. — In parte fluvii hujus superiori reperitur et ab incolis in magno valore est pallido-lacteus minutis candidis punctis lineolisque ornatus,* manubrium cultelli vel pugionis perforatum formâ plerumque referens, ut sic alligari corpori commode queat (vgl. oben Fig. 60 pg. 45).

Clutius fügt diesem Citat aus Hondius dann nachfolgende Bemerkung hinzu, die ich am besten hier gleich anschliesse: Hoc genus non inepte lapidi Nileos comparatur, ita dicti, quod in Nili fluvii littore colligitur**, quamquam etiam in India et Attica (?) non rarus adpareat secundum opinionem And. Caesalpini lib. II. Cap. 26. Atque ut mea fert sententia, hic erit ille viridis lapis Callais, qui parum mutatis litteris et pronuntiatione depravata à Calsue mutuatus est nomen (vgl. oben bei Boëtius sub 1609. pg. 89).

‡ 1613—1723. — [Torquemada, Juan de [der spanische General-Inquisitor, Prior der Dominicaner zu Segovia (bis 1498) hiess Thomas de Torq.] Los veinte y un libros rituales y monarchia Indiana, con el origen y guerras de los Indios occidentales, de sus poblaciones, descubri-

* Wenn dies für den frischen Bruch der Substanz gelten sollte, so entspräche es wohl dem Bild eines splitterigen Bruchs, wo — bei vollster Homogenität der Substanz — die beim Hammerhieb halb losgelösten Stellen eine hellere Farbe zeigen, als die Grundmasse selbst; dies ist gerade besonders deutlich beim Nephrit und bei gewissen Hornstein-Quarzen.

** H. Prof. Fraas in Stuttgart theilte mir 1873 einige — angeblich in Porphyr vorkommende Splitter von Kallait mit, welche er im Megara-Thal am Fuss des Djebl Serbal am Sinai selbst gesammelt hatte. Auch auf Jos. Russegger's geognost. Karte des peträischen Arabiens und Südsyriens finde ich für die betr. Gegend krystallinische (metamorphe) Gesteine (Syenit, Granit, Porphyr etc.) angegeben. — Squier 1869 erwähnt Kallait aus Nordamerika.

miento, conquista, conversion y otras cosas maravillosas de la misma tierra. Madrid, Franco 1723 3 Voll. in fol. ist öfter citirt in Squier's unten sub 1859 citirten Schrift: Carta dirigida u. s. w.

Brunet (Man. d. lib. Tom. V. pg. 886) sagt hierüber: Ouvrage fort curieux et le plus complet que nous ayons sur l'ancien Mexique. La présente édition - - - - est préferée à celle de Madrid 1613. aussi en 3 voll. in fol. —]

1615. — Wir kommen nun auf das schon oben pg. 83 kurz angedeutete Werk von Hernandez zurück. Es erschien im Druck in folgenden Ausgaben:

‡ 1615. Ximenes, Franc.* Quatro libros de la naturalezza de las plantas y animales, que estan recebidos en el uso de la medicina en la nueva España, que el Doct. Franc. Hernandez escrivio en lengua latina en Mexico 1615. 4. (vgl. Böhmer Bibl. scr. h. n. P. I. Vol. 1. 739. ff.).

Weiter heisst es bei Böhmer: Hic a Joh. Laet latine versus sed forte nunquam editus (vgl. übrigens unten sub 1647: de Laet); de raritate hisp. edit. vide Sloane (vgl. unten sub 1725) praef. — Ferner erschien das Werk unter dem Titel: Rerum medicarum novae Hispaniae thesaurus seu nova plantarum, animalium et mineralium Mexicanorum historia a Franc. Hernandez in Indiis compilata, a Nardo Ant. Reccho in unum volumen digesta etc. Romae 1648. (Joann. Terentio). Romae 1651. (1652?) fol. Romae 1626. — Edit. Lancisi 1630 nach Proja (vgl. sub 1860.) (Jöcher gibt im Gel. Lex. Lpz. 1750 pg. 1549 bei Hernandez und 1751 pg. 2112 bei Ximenes ziemlich dieselben Notizen).

Auf der Freiburger Univ.-Bibliothek besitzen wir die Ausgabe jenes letztgenannten seltenen Werkes: Rer. med. etc. Romae 1651 fol. mit Anmerkungen des Joa Terentius, Joa. Faber, Fabius Columna Lynceus. 950 pg., mit für jene Zeit recht erträglichen Holzschnitten von Pflanzen und Thieren Mexico's ausgestattet, wobei stets die bekannten langen mexicanischen Namen angefügt sind. Pg. 335—344 sind die in den Titel unserer Schrift gehörigen Mineralien behandelt.**

---

* Ximenes war (nach Jöcher's Gel.-Lex. und Zedler's Universal-Lex.) Franziskanermönch und einer der 12 Geistlichen, welche schon unter der Regierung Kaisers Karl V. (also zwischen 1519 und 1556) zur Heidenbekehrung nach Amerika geschickt worden waren, wo Ximenes auch starb. — Die Firma R. Friedländer und Sohn in Berlin, welche die Gefälligkeit hatte, mir auf kurze Zeit von dem unten sub 1790 erwähnten Werke: Hernandez edit. Ortega einen Band zur Einsicht zu senden, schreibt mir, obiges Werk von Ximenes sei äusserst selten, jedoch nichts als ein spanischer Auszug aus Hernandez; ein Exemplar befinde sich in der Wiener Hofbibliothek und ein zweites — zusammen die einzigen ihr bekannten Exemplare — sei auf einer Londoner Auction für 6 Pfund Sterling erstanden worden.

** Eine nicht speciell auf den Nephrit bezügliche, von dem Autor ganz gelegentlich hingeworfene Bemerkung möchte ich hier wegen ihres allgemeinen Interesses einschalten. Cap. IV. p. 337 bei dem Steine Cozticteopatl, Cornerina

Was nun die Angaben über den Nephrit betrifft, so folge ich, da mir die obenerwähnte ältere spanische von Ximenes besorgte Ausgabe von 1615. Mexico 4., aus welcher z. B. de Laet (vgl. unten sub 1647) manche wichtige Notizen, u. A. pg. 46—84 citirt, nicht zu Gebot steht, derjenigen von Reccho 1651 und dort lesen wir pg. 337 ff.:

De Ytlibayotea* Quetzaliztli, id est obscura smaragdo, ac Nephritico nuncupato lapide, Jaspide Mex. III.** Cap. VII. Est alia Jaspidis virentis species huic plagae frequens et vulgaris, sed albis cinereisve distincta punctis***, quam Ytlibayoteam Quetzaliztli vocant seu obscuram Smaragdum, ad genus siquidem smaragdorum ipsi referunt. Ajuntque brachio appensam aut dolenti reni admotam nephriticis mederi doloribus renumque lapides frangere, urinam evocare cunctaque excrementa urinam remorantia expellere, hac tamen lege, ut dolore infestante dolenti loco admoveatur, quo sublato metacarpo appendatur e directo renis affecti. Sic enim urinae vias emundando lapidem conflari prohibet arenarumque cumulum, tenaci compactum flegmate dissolvit ac disgregat atque per urinas expellit. — His variis effigiatus formis reperitur. Nempe piscium formâ, avium capitibus similes, psittacive rostris ac plerique rotundi observantur spherularum instar perforatique. Indi namque hos appensos gestare consueverant. Praefertur viridior magisque splendidus lacteis-

---

mexicana (?Hornstein) (tecpatl = Stein; cornerina = ?? cornaline, Carneol), welcher bei Herzkrankheiten heilsam sein sollte, heisst es: quam facultatem (nämlich Herzleiden zu heilen) et caeteras omnes aliorum lapidum aiunt Mexicani **ab Hispanis accepisse,** cum ante adventum eorum solum essent eis ornamenti et lusus gratia, haud aliter ac aurum aut argentum (si quod eo tempore erutum erat), cochleae ac pennae. — Dem gegenüber muss aber doch hervorgehoben werden, dass eine Menge mexicanischer Pflanzen-Namen nach der Cap. V. p. 6 des Werkes gegebenen Erläuterung und nach der beigeschriebenen lateinischen Uebersetzung schon in der Ursprache auf Heilwirkungen wenigstens der Pflanzen hindeuten. Ferner verweise ich auch hier wieder auf die von Hernandez sehr abweichende Ansicht Alex. v. Humboldt's (vgl. unten sub 1807).

* Bezüglich dieses mir unsicher erscheinenden Wortes beziehe ich mich auf meine schon oben sub 1576 p. 87 bei Palacio angebrachte Bemerkung.

** Diese römische Zahl deutet darauf hin, dass die nächstvorhergehenden Steinarten als Jasp. Mexic. I. und II. aufgeführt sind.

*** Die eingestreuten weissen Punkte würden mehr auf Jadeit hinweisen, von dem ich erst ein einziges amerikanisches Stück (Fig. 36. p. 31 und unten sub 1807 Al. v. Humboldt) kennen lernte; weisse striemenartige Flecken zeigte mir von amerikanischen Nephriten (?) nur das Idol von den Antillen im Genfer Museum, Fig. 38.

que punctis conspersus. — (Vielleicht hat man bei diesen weissen Punkten an die Aehnlichkeit mit Harngries gedacht.) De hoc lapide Nephritico similia vide apud Monardem (oben sub 1569) sub dicto titulo Cap. 31. — *

[Ueberaus interessant war es mir — und ich glaubte dies für Mineralogen und Archäologen hier einschalten zu müssen —, in diesem Werke von Hernandez als Aufschluss über die Herstellung der auch jetzt noch in unseren Sammlungen verbreiteten Obsidianinstrumente durch die Mexicaner folgende — wohl älteste — Mittheilung a. a. O. pag. 339 zu finden.

De Yztli** lapide. Cap. XIV.

Cultri, quibus Indi utuntur, novaculae, enses, pugiones quamplurimaque hujuscemodi ad scindendum apta instrumenta, quibus quondam (nondum ferri usu reperto) uti mos erat e lapide patriâ linguâ Yztli vocato solebant parari. Triplici hi colore distinguuntur, cyaneo scilicet, candenti et nigro, etsi translucidi omnes. Fiunt ex eis apud Hispanos auro ornatis atque argento arae maximo in pretio habitae, *** referentes (adeo sunt tersi ac lucidi, si semel expoliantur interpolenturque) rerum appositarum formas mira perspicuitate. Effossi ergo e venis, quarum multas apud Mexicanos reperies, secantur in frusta mediocria et suapte sponte angulosa confricanturque aliis asperioribus lapillis ut mox eminenti ligni cujusdam naso, pixidi vocati, arcabuzii † haud absimili, lapide utriusque pedis majusculis incurvatis in latera cruribus comprehenso artifices quadam industria ac impulsu mirabili laminas crassiusculas excutiant; utrinque quadam eminentiori planitie, binis dorsis ancipitique insignes acie ac spithamas (σπιϑαμη Spanne) plus minusve longas, gladiis nostris paullo crassiores et pallo ampliores lato digito adeoque penetrabilis aciei, ut nihil acutius excogitari possit, sed fragiles et quae facile hebetescant desiliantpue ictu ac minutim conterantur. Ex his cultris ligno quatuor lato digitis vulgarisque ensis longitudine affixis et gummi illo genere, quod indigenae Tzinacancuitlatl vocant ferruminatis efformant enses adeo immanes et atroces, ut vel uno ictu homo integer in duas partes (sic) secari contingat, (vgl. unten sub 1869 Castro, Rodriguez, Campillo) modo primus ille sit, reliqui enim cassi pene sunt atque inanes, ea est hujus teli acies atque fragilitas, quo tempore praefractos gladiolos detrahentes atque acuentes rursus addunt praefiguntque sagittis, quibus excussis arcuum flexu ac vi transfigant hostes eminus pugnantes adeoque exaniment neque enim est harum in bello Indis minor usus, quam ensium nostratibus aut in jaculandis inferior dexteritas. — Hujus lapidis pulvis admixtus crystallo eodem modo in levorem redacto mire extergit oculos et leucomata argemataque dissipat exacuitque visum.

* In ganz gleicher Weise werden die im Oriente sehr verbreiteten Stein-Amulete als dadurch besonders wirksam erachtet, dass man sie auf der kranken Stelle reibt, wie mir dies Reisende aus neuester Zeit berichten.

** Wohl richtiger iztli.

*** Analog dem (allerdings nicht durchscheinenden und viel weicheren) Agalmatolith (Bildstein) China's, aus welchem gleichfalls mit Gold eingelegte Kästchen, Pagodenfiguren etc. bekanntlich in Menge geschnitzt werden.

† Arquebuse!

Diese Beschreibung aus damaliger Zeit lässt gewiss für die Erkennung des Obsidians und — wenn wir unter candens etwa gräulich silberweiss verstehen — seiner Farben und dann der aus Obsidian hergestellten Messer u. s. w. nichts zu wünschen übrig; die Zusammenfügung einer Reihe solcher zu einem Schwert macht eigentlich ihre wichtigste Verwendung erst verständlich. Bei der muschligen Beschaffenheit des Obsidianbruchs gehört aber sicherlich eine nicht kleine Kunstfertigkeit schon zur Herstellung der Vorbereitungsform, der Werkstücke (Nuclei), wie ich solche auf Fig. 72 und 73 in natürlicher Grösse (die von der Form einer Cigarrenspitze sind entschieden häufiger zu bekommen als die andern) abbilden liess; Fig. 74 und 75 sind Obsidianmesser mit ein und mit zwei Kanten und Fig. 76 eine Lanzenspitze; diese Gegenstände befinden sich sämmtlich in der ethnographisch-prähistorischen Sammlung unserer Universität.*

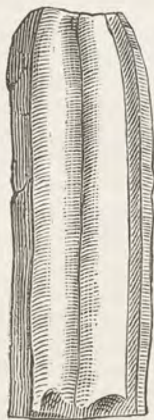

Fig. 72.


Fig. 73.


Fig. 76.

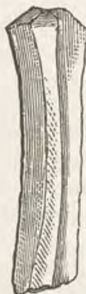

Fig. 74.

Fig. 75.

* Für diejenigen, welche sich etwa für die mexicanischen Namen interessiren, füge ich ausser den oben p. 86 schon citirten Publikationen Buschmann's noch folgende kleinere Schriften an: Ueber die indianischen Sprachen Amerika's. Aus dem Englischen des Nordamerikaners Herrn Pickering übersetzt und mit Anmerkungen begleitet von Talvyi (pseudonym [vgl. Brockhaus Conv.-Lex. 1867] für Therese Albertine Louise Robinson, eine Deutsche, geb. zu Halle 1797) Leipz. 1834. 8. — Ferner: Analytical Alphabet for the mexican and centralamerican Languages. By C. Hermann Berendt, M. Dr. (aus Danzig).

1615. 1618. 1684. — Trigautius (Trigault), Nicol., de Christiana expeditione apud Sinas. August. Vindel. 1615. 4. pg. 548 und 552 ist citirt bei Abel-Rémusat (vgl. unten sub 1820) pg. 138—139 und bei Ritter (vgl. unten sub 1833) pg. 386. Anm. 660. als Quelle dafür, dass der Ju-Stein (Nephrit) die bequemste Handelswaare zwischen Turkestan und China schon damals gewesen.

Unsere Univ.-Bibliothek besitzt eine andere Ausgabe unter dem Titel: De Christ. exp. apud Sinas suscepta ab societ. Jesu ex P. Matth. Ricii ejusdem soc. commentariis libr. V. Auctore P. Nicol. Trigautio (Belga) ex ead. Soc. Colon. Agripp. 1684. 8.

Darin finden sich Lib. V. Cap. XI.* pg. 605 und 606, dann Cap. XII. pg. 609—10 die bezüglichen Stellen. Die letztere und wichtigste, worin der Autor bald Marmor, bald Jaspis namhaft macht, lautet so: Hiarchan (= Yarkand in der Provinz Tien-shan-nan-lu) regni Cascar (Kashgar nordwestl. Yarkand) Regia celeberrimum est emporium vel negotiatorum concursu vel mercium varietate.

In hac Regia finem accipit Cabulensium Negotiatorum comitatus et inde instituitur novus Catajum** (China) versus, cujus comitatus praefecturam Rex multo pretio vendit ac praefecto Regiam in negotiatores omnes per iter universum communicat potestatem: is priusquam coalesceret, annuum spatium fuit. Ad iter enim periculosum ac longum non nisi multi (? pauci) conspirant nec annis singulis adornatur, sed iis tantum, quibus in Catajum Regnum norunt jam se esse admittendos: nulla est negotiatio pretiosior frequentiorque in hoc itinere toto, quam fragmentorum pellucidi cujusdam marmoris, quod Jaspin nos vocabuli penuria solemus appellare: haec fragmenta Regi ferunt, allecti magnitudine pretii, quam Catajensis Rex esse arbitratur e sua dignitate: quidquid Regi minus placet,

Published by the American ethnological society. New-York 1869. 8. (vgl. unten sub 1874). — Wilh. v. Humboldt: Ueber das Entstehen der grammatischen Formen und ihren Einfluss auf die Ideenentwicklung. Berlin 1822. (Agglutination). — Aus dem reichhaltigen Wörterschatz des Werkes von Hernandez allein schon konnte ich mir für den nächsten Zweck des Verständnisses der wichtigsten mexicanischen Worte und ihrer Zusammensetzung ein kleines Wörterbuch anlegen. (Mehr hierüber unten sub 1647 de Laet, sub 1790 Hernandez edit. Cas. Gom. Ortega und sub 1860 Salvat. Proja.)

* Der portugiesische Pater Goës war in diese Gegenden selbst geschickt worden und von ihm rühren alle diese Berichte über den Nephrit.

** Vgl. Münster oben sub 1550. p. 80, Ibn Arabschah unten sub 1658 und Arhak'hel de Tauriz sub 1668.

liberum est in privatos distrahere; lucro tali, cujus spes tantos labores sumptusque bene collocatos putat, ex eo marmore variam supellectilem concinnant; vasa, vestium et zonarum ornamenta, quae frondibus ac floribus affabre insculptis* (vgl. Fig. 77. 78. 79. 80.)



Fig. 77.



Fig. 78.

* Nach den religiösen Vorschriften sollen sich diese Völker (der Verhütung der Abgötterei wegen) keine Bilder machen und es mögen uns deshalb dorther die Deutungen der Figuren aus dem Thier- und Pflanzenreich viele Schwierigkeit bereiten, weil gleichsam pflichtgemäss die Fantasie dabei ins Spiel kommt. Nach der Ansicht des H. Viktor Stroh aus Amassia in Klein-Asien, welcher unsere Nephritsammlung durchsah, wäre an dem Amulet Fig. 81. maurisches stylisirtes Laubwerk aus der Periode von 1000—1200 n. Chr. zu erkennen. — In einem Briefe d. d. Amassia 20. Jänner 1875 erfreute mich derselbe mit einer Illustration von acht Nephrittäfelchen, die er daselbst in einer angesehenen armenischen Familie zu Gesicht bekommen hatte und woraus ich

sane non exiguam referunt majestatem: ea marmora, quibus plenum est hodie regnum, Sinae Yu-sce vocant et duplex est marmoris



Fig. 79.

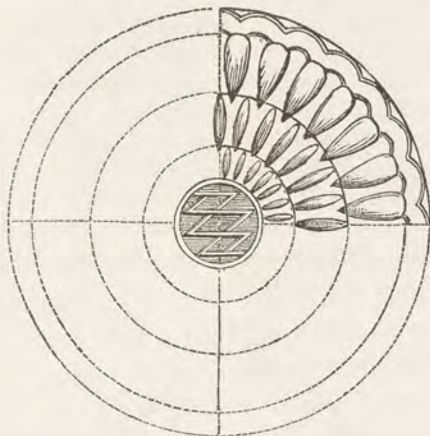


Fig. 80.

species; altera pretiosior, quae a flumine Cotan non procul a Regia educitur, eo fere modo, quo gemmas urinatores piscantur et instar

Folgendes hier mit Vergnügen unter Beifügung der Figuren einschalte. Vier derselben hatten die halbmondförmige Gestalt von Fig. 83; die verschlungenen Vertiefungen haben, wie H. Stroh nun fand, den Zweck, mit Gold nach Art der Damascenerklingen (sog. Daban) ausgefüllt, förmlich incrustirt zu werden, während die dadurch gebildeten Kreise zum Einlegen von Edelsteinen dienen; sonach bilden diese Plättchen von 3 Mm. Dicke in der That äusserst zierliche Schmuckgegenstände; diese vier halbmondförmigen Plättchen waren ungefasst, ebenso wie ein fünftes, welches dem in Fig. 82 dargestellten aus dem Breslauer

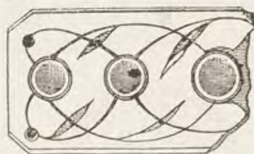


Fig. 81.

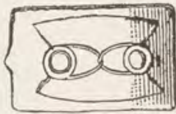


Fig. 82.

Museum sehr nahe steht. — Das sechste hatte die Form wie Fig. 84, in kleinerem Massstab Fig. 83 ähnlich, aber gefasst; der viereckige Kasten, welcher die hufeisenförmige Oeffnung des Nephrit beinahe verdeckt, fasst einen Almandin, alle übrigen Verzierungen bestehen aus Gold, ausgenommen die beiden kleinen seitlichen Rosetten, wo die Incrustation wohl nur ausgebröckelt ist. Unter dem Almandin befindet sich in goldener schraffirter Fassung ein Türkis. — Das siebente Stück war etwa von der Form Fig. 85; das Ganze erscheint von einer Goldfassung und einem gewundenen Draht umgeben und hängt an drei Kettchen, welche zu einem einzigen sich verbindend das Tragen des zierlichen Gegenstandes als Schmuck vermitteln; in den Rosetten sitzt abwechselnd

silicum crassiorum educi solet: altera species inferior e montibus eruitur et in saxa majora diffinditur in laminas duabus fere ulnis

---

ein Türkis und ein Almandin. An einem achten, hier nicht abgebildeten Nephrit-Amulet etwa dritthalbmal so gross wie das von Fig. 82 zeigten sich der Hauptsache nach immer wieder dieselben Arabeskenformen u. s. w. Zu Fig. 86 kam keine Erläuterung.

Im Türkischen wird der Nephrit Yeschim genannt (ob zusammenhängend zugleich mit dem türkischen Wort yeschil = grün?); er geht, wie mir H. Stroh schreibt, als Erb- und Schmuckstück von Mutter auf Tochter über, ist aus diesem Grunde geschätzt und schwer zu kaufen. Eine besondere Kraft als Talisem (Talisman) wird ihm nicht beigelegt, indessen trifft man ihn als Symbol

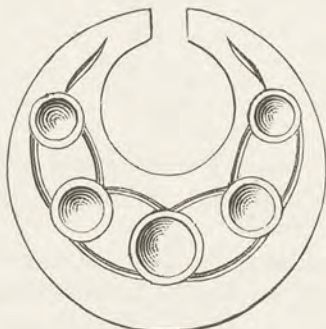


Fig. 83.

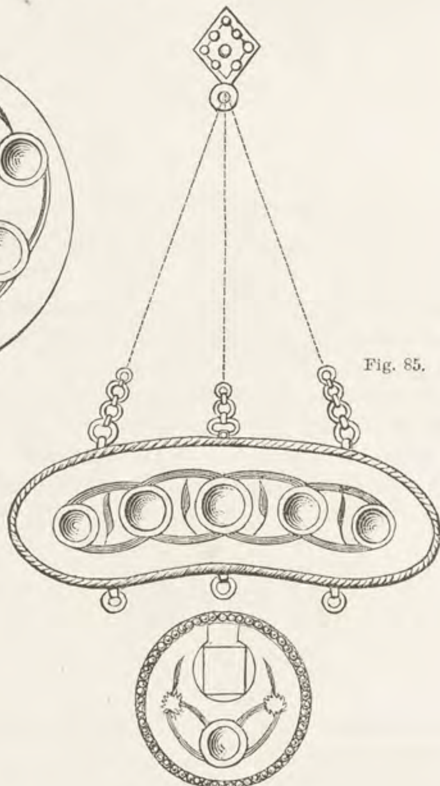


Fig. 85.

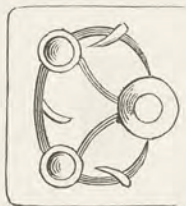


Fig. 86.

Fig. 84.

einer türkisch-arabischen Sekte, der sog. Pekdasch, die alle ein Stück davon, gewöhnlich eine glatte bis 10 Centim. im Durchmesser haltende Platte tragen sollen. — Ob der Sekten-Name Pekdasch (deutsch = Hartstein) der Name des Gründers der Sekte ist oder ob das Symbol Nephrit, das sie tragen, Veranlassung zur Bezeichnung gab, dürfte sich schwer mehr feststellen lassen. Bestimmt soll aber diese Sekte aus Indien stammen und H. Stroh hält auch

latiores, quae deinde ad iter accomodari solent: abest mons iste ab hac Regia dierum viginti itinere et Consangui cascio, id est mons lapideus appellatur, quem verisimile est eum esse, qui eodem nomine in Geographicis descriptionibus hujus regni quibusdam nuncupatur. Eruuntur haec fragmenta labore incredibili vel loci solitudine vel marmoris duritia, ad quod tantisper emolliendum ferunt exstructo desuper igne luculento domari: hujus quoque eruendi facultatem magno pretio Rex alicui negotiatori vendit, sine cujus facultate toto contractus tempore caeteris negotiatoribus effossio prohibetur. Cum eo tenditur, annuus ad operarios alendos defertur commeatus: neque enim breviore spatio ad exculta hominibus loca reditur.

Zu den oben angeführten Eigennamen gibt nun Ritter a. a. O. pg. 383 die Erläuterungen, dass mit Yu-sce [in Ritter steht — wohl durch Druckfehler — Tu-sce, in unserer Ausgabe heisst es aber deutlich Yu-sce] offenbar das chinesische Ju-chi d. i. Ju-Stein gemeint sei und dass der für den Ju-Berg angegebene Namen Cosangui cascio offenbar dem Karangoui Kasch oder Tak entspreche.

Im Cap. XI. pg. 605—606 ist dann die von Ritter (a. a. O. pg. 386) angezogene Erzählung niedergelegt, wornach Pater Goës (vgl. oben pg. 97 Anm.) einen der Schwester des Königs von Kaschgar in Gold ohne Zinsen gemachten Vorschuss von 600 Goldstücken sich in Ju-Steinen wieder zurückzahlen liess, weil dies die bequemste Handelswaare nach China ausmachte.

1618. — [Alcazar, Ludov. ab, Hispaliensis, Vestigatio arcani sensus in Apocalypsi. Lugd. 1618. fol., ein sehr voluminöses Werk, handelt Cap. XXI pg. 716 seqq.: de gemmis; Vers 19. 20. pg. 720. Notat. IV. Über Deutung der Edelsteine des Hohenpriesterschildes. — Notat. VI. De gemma Jaspide pg. 725—727 fünfthalb grosse Spalten. Der Verfasser sagt, Manche hätten selbst geglaubt, der in der heiligen Schrift erwähnte Jaspis sei Diamant gewesen, z. B. Münster, Fagius, Conradus. Er bezieht sich vielfach noch auf Plinius u. a. ältere Autoren, erzählt von der Heilwirkung des Jaspis, von seiner Verwendung als Siegelstein. Den Namen

---

diesen Nephrit für einen in Indien (?) gefundenen Stein, welcher um so reichlicher angetroffen werden soll, je weiter man sich von Kleinasien aus östlich wende (namentlich auch in der Gegend von Mesopotamien), allerdings immer nur als bearbeiteter Stein. Ueber den Fundort konnte mein Correspondent nichts ermitteln; am geschätztesten seien dort die dunkeln Steine. — So weit die sehr erwünschten Mittheilungen des Herrn Stroh. — Sollten etwa einige von den dunkellauchgrünen Amuleten unserer hiesigen Sammlung (Fig. 51. 52. 53. 54. p. 39 ff.), welche keinen Fundort an sich tragen, aus jenen Gegenden von der genannten Sekte stammen?

Jaspis leitet er vom hebräischen Jahalom (Stamm: halam) schlagen, brechen, glaubt aber, dass der Jaspis im Hebräischen nicht dasselbe Mineral sei, wie das, was man griechisch und lateinisch Jaspis (hebräisch Jahalom) nenne, sucht überhaupt die Sache nach seinen Kräften möglichst kritisch zu behandeln, erwähnt auch noch andere Autoren z. B. Adrianus Junius, Caesalpin etc. — Auch bei der dem Smaragd angeblich ähnlichen Jaspisart, welche etwa dem Irkutsker Nephrit verglichen werden könnte, streitet doch immer wieder die von Plinius und auch von Alcazar erwähnte, ihn durchziehende weisse Linie gegen Nephrit.]

1620. — [Mühlius, Joa. Dan. (Medicus und Chymicus aus der Wetterau) spricht in seinem Antidotarium medico-chymicum Francof. 1620 4. Cap. VI. pg. 60 de amuleto sive pentaculis et morborum signaturis und sagt, jene seien zweierlei Art: Alia solis characteribus et verbis constant, alia collo aut alteri membro appenduntur und pg. 63 wiederholt er die schon oben pg. 70 sub 400—500 n. Chr. Aetius Cap. 35 angezogene Stelle über den Jaspis viridis als Magen-Amulet.]

‡ — 1625. Garcias.* — In Aug. Clutii (unten sub 1627 citirter) Abhandlung (mit nicht paginirten Seiten) ist gesagt: Ex lapide hoc viridi (nämlich Nephrit) vasa seu phialas porcellanas confici autor est Garcias, qui tradit, Genevae conservari unum ob formae decorem praestantiae summae, qui rarius spectandus gestientium oculis obfertur, major ut sic gemmae autoritas concilietur et desiderium aspicientium accendatur atque augeatur magis.

In der Bibliographie (Jöcher II. Thl. pg. 870) finde ich angeführt einen: Garzia (Gregor), spanischen Dominicaner-Mönch, Missionär in Amerika, welcher am Anfang des 17. Jahrhunderts nach Spanien zurückgekehrt 1607 folgende Schrift publicirte: Origen de Costados del nuevo mundo y Indias occidentales etc., zu Baeza 1625. 8. gedruckt. — Ob dies Werk bei Clutius wohl gemeint sein mag, kann ich nicht entscheiden.

‡ 1626. (1683). — [Camerarius, Joa. Rud., Lapidis nephritici solum natale, vires admirandae etc. in dessen: Sylloge memorabilium med. Cent. 8. part. 34. pg. 567. Strassb. 1626. — Tubing. 1683, (citirt in Böhmer Bibl. scr. IV. a. 265. lap. neph.) kenne ich nur aus diesem Citat.

1627. Clutii, Auguri Calsvee sive Dissertatio lapidis nephritici seu Jaspidis viridis, a quibusdam Callois dicti, naturam, proprietates et operationes exhibens, quam (ex sermone belgico) sermone latino recensuit Gul. Laurenberg. Rostochii. 1627. 8. (zwölf unpaginirte Blätter). Mir von der Göttinger Univ.-Bibliothek zur Einsicht geliehen.**

---

* Einen Autor: Garcias ab horto citirt de Laet (1647).

** Solch' alte, oft sehr wichtige Dissertationen aus dieser Zeit finden sich

Aus dieser selten gewordenen Dissertation, welche Auszüge aus einer Reihe älterer und mir zum Theil unzugänglich gebliebener Werke enthält, habe ich im Verlaufe meiner Schrift schon mehrfach (stets unter Rückverweisung auf 1627. Clutius) Notizen eingeschaltet und es bleibt mir nur noch übrig, die von Clutius selbst herstammenden Beobachtungen hier einzuschalten. Nach diesem Autor ist der mexicanische (neuspanische) Nephrit: prasio non absimilis, semper viridis, ad colorem vergens luteo-prasinum sive cereoporraceum, (also etwa wie im Berlin. Museum die Cylinder Fig. 18 u. 19 pg. 27, und das Idol im Genfer Museum Fig. 36 pg. 33); interdum etiam adparet discolor; sat dura, sed et colore et duritie uti et lucida claritate distincta. Caeterum quae spadiceo-subviridis (dattelfarbig bis grünlich) pellucet, ex sententia Menardi* et Car. Clusii omnium rarissima, praestantissima censetur quaeque tanta praecellit duritia, ut nec ferro frangi nec lima poliri queat, quin nec ipsis ferme relinquat palmam saphiris, unde a Plinio lib. XXXVII. Cap. 8 saphirorum aemulus nuncupatur idque ob insignem, qua pollet, duritia.

Hic lapis ex dissitis Persiae** finibus, frigidissimo monte Caucaso et insulis Carmeniae (am persischen Meerbusen?, wovon auch Marco Polo viel redet) adducitur et ob virtutes suas et praeclaras operationes per universam Indiam, Sinam, Persiam, Cyprum, Alexandriam, Constantinopolin etc. celebratissimus est eumque Christiani orbis regna plurima, regiones, urbes admirantur et maximi aestimant.

Nun bringt Clutius der Reihe nach die von mir schon oben sub 23—79 Plinius, 50—80 Dioscorides, 130—200 Galenus, 1205—1286 Albertus Magnus, 1494—1558 G. Agricola, 1502—33 Cam. Leonardus, 1569 Monardes, 1599 Linschotten und Paludanus, 1611 Hondius seiner Schrift entnommenen Notizen, fügt noch sehr gläubige Beobachtungen über die Heilkraft des Nephrits in Austreibung von Harnstein und Gries an, spricht von grossen Jaspisschätzen im Besitz des Erzherzogs Albert und von Verwechslungen einer Reihe Mineralien mit dem wahren Nephrit.***

---

manchmal mit anderen gleichen Formats, aber verschiedenen Inhalts in Bibliotheken zusammengebunden.

* Clutius nennt den Autor Monardes (1569) bald Menardus, bald Monardus.

** Der Fundort Persien würde viel mehr für das Mineral Kallait, als für Nephrit sprechen.

*** In der Literatur datiren diese von Boëtius (1609) an und reichen trotz der Clutius'schen Warnungen nach ihm doch wieder von Aldrovandi (1648) bis auf Wallerius (1. Aufl. 1750) inclus.!

Nachher heisst es: Non ita dudum ex fluvio Amazonum Indiae occidentalis allata est species quaedam Calsues lapidis spadicei obfuscique coloris, qui quia tenebricosior est et impurior, inter viliores ignobilioresque habetur. Hujus quidem creberrimus apud populum isthunc usus est, dum findendis dissecandisque lignis et lapidibus cunei vicem obtinet.

Nachdem Clutius dann die schon oben pg. 84 (sub 1565, 1569 Monardes) beschriebenen Amuletformen erwähnt hat, sagt er: Quin et ovali excellunt forma (vgl. Fig. 49, 55 bis 59) minuscula aut quadrata aut circulari, auro argentove pretiose inclusi colloque pensiles instar catenarum inter alias gemmas salutiferas coruscantes: Cordis etiam fulgent imagine pulcre incisi, magnitudine thalerum imperialem aequantes (vgl. Fig. 87 u. 88, letzteres aus Glas, in einem



Fig. 87.



Fig. 88.

Museum als Nephrit! gelegen), in quorum meditullio nomen, efficacia et proprietates Calsues Arabicis Characteribus delineata cernuntur, quamque etiam sine hisce literis non sint insolentes, politius picti aliquanto latiores forma pueruli nudi pedibus et brachiis dimidia insignes. Non minus frequentes sunt, qui ventriculi aut renum figura ornati veneunt, quorum unum argento affabre circumdatum penes me habeo. — Clutius vergleicht endlich noch den Nephrit (resp. Jaspis viridis) mit dem Prasius und Heliotrop und hofft durch seine Schrift zur Beseitigung so vieler Unklarheiten und Verwechselungen Wesentliches beigetragen zu haben.

(Der Calsuee oder Calsoë oder Calsoy heisse bei persischen Händlern auch „roccha vecchia“.) —

1628. — Von Bartholinus, Casp. erschienen: Opuscula quatuor singularia: I. De unicornu. II. De lapide nephritico et amuletis praecipuis. III. De Pygmaeis. IV. Consil. de stud. med. inchoando. Hafniae 1628. 8 (selten geworden).

Die Abhandlung über den Nephrit wird auch noch von 1678. 8. Amstelod. citirt. Ich fand in der (mir von der königl. Bibliothek zu Berlin zur Einsicht geliehenen) Ausgabe von 1628 der Hauptsache nach nur Auszüge aus früheren Autoren, besonders aber aus der so eben angeführten Monographie von Clutius. Im Cap. I. führt er unter den Namen des Nephrits auch den italienischen „del fiancho" neben Osiada an; Cap. IV sagt er, der Nephrit sei, wie der Jaspis, von verschiedener Farbe, nur nie roth, auch nicht leicht zwei-, meist nur einfarbig, selten mit eingestreuten Punkten, im Ganzen zeige er verschiedene grüne Farbenabstufungen, nämlich meist weisslich-, oder milchbläulich-grün, gelb-grün, blau- oder schwärzlich-grün, letzterer wenn etwas durchscheinend, sei am geschätztesten; bei halbfingerdicken Platten müsse er noch schwach durchscheinend sein, Härte über der des Jaspis [gilt wenigstens für die Zähigkeit in der That reichlich].

† 1632. — Diaz del Castillo (Bernal). Historia verdadera de la Conquista de la nueva España por Fernando Cortez y de las cosas acontecidas desde el año 1518 etc. Madrid (1632). Fol. (Vgl. Brunet Man. II. 678). — Dieses Werk ist citirt von Prescott (vgl. unten sub 1843 ff.) und von Berendt in einer brieflichen Mittheilung von 1874 an H. Dr. v. Frantzius bezüglich der Bedeutung der sog. Chalchihuitl-Steine in Mexico u. s. w.

† 1636. — Lapis nephriticus, vom edlen Griesstein u. s. w. Augsburg 1636. Diese in Gatterer's allg. Rep. der mineral. Lit. 1798—99 pg. 50 angeführte Schrift konnte ich nirgends, selbst nicht einmal auf der Augsburger Stadtbibliothek auffinden.

1636. — [Caesius, Bern. (Soc. Jes.) Mineralogia seu natura philos. thesauri. Lugd. 1636. Fol. bringt seinerseits nichts Neues über den Nephrit pg. 526. Colum. 2 Nr. 3.]

Von dem Wort „Ceraunia“, worunter man in jener Zeit mehrfach die hier und dort zerstreut gefundenen Steinbeile (vgl. oben sub 1609 Boëtius de Boodt Cap. LXI bis LXIII) und Steinhämmer verstand, welche — wie die Meteoriten — oft unverhofft auf Feldern gefunden werden, sagt Caesius pg. 605. 2. 22, es sei dies ein am portugiesischen Ufer häufiger Edelstein von Pyrop-Farbe; er falle mit Platzregen und Blitz herab!!!

† 1638. — [Mynsicht, Hadrian (Medicus und Chymicus) berührt (nach Lehmann's unten sub 1766 angeführter Abhandlung) in seiner Schrift: Thesaurus et armamentarium chymicum. Lübeck 1638, (Frankf. 1675, Stuttg. 1682), obwohl daselbst alle Nierenmittel ausführlich zur Sprache kommen, den Nierenstein (Nephrit) mit keinem Wort.]

† 1641. — Acuña, Christoval de, Nuevo descrubimento del gran rio de las Amazonas (geschah 1544 durch Johann Orelhano). En Madrid en

la imprenta del reyno. 1641. pet. in 4. 46 Foll. Text, 6 Blätter Vorrede. (Brunet Manuel du lib. pg. 46.) Ins Französische übersetzt durch Gomberville unter dem Titel: Relation de la rivière des Amazones. Paris 1682. 2 Voll. in 12.; auch 4 Tom. in 8. Paris 1682; englisch: Acuña A new discovery etc. 1639 in: Expeditions into the valley of the Amazons. London 1859; wird citirt von La Condamine (vgl. unten sub 1745)].*

‡ 1644. — [Unzer, Matth. (Physic. Halens.) Opus chymico-medicum s. Tractatus VII de Sale, Sulphure, Mercurio, Nephritide etc. Halae 1644. 4. wird citirt von Boyle Specimen de gemmar. orig. 1680].

‡ 1644. — [Böhmer führt (Bibl. scr. h. n. Bd. I. 2. pg. 74) auch ein Werk an von: Habderamahnus, Aegyptius de proprietatibus et virtutibus medicis animalium, plantarum ac gemmarum, ex Arab. ab Abrahamo Echellensi. Parmae 1644. 4. — Paris 1647. 8.; 1664. 8. London 1649; darin könnten sich möglicherweise nähere Angaben über die Verwendung des Nephrits als Amulet in Ägypten (vgl. oben pg. 65 sub 670 vor Chr. Nechepsos) nachweisen lassen. Vgl. noch: Gatterer Ch. W. J.: Allg. Repert. d. neueren Literatur II. Bd. § 13. pg. 15—25. Über Edelsteine und pg. 50. § 44. über Nierenstein.]

1647. — De Laet, Joannis, Antverpiani de gemmis et lapidibus libb. II. Lugd. Bat. 1647. 8. — Weitaus die wichtigsten Erhebungen über die amerikanischen Nephrite haben wir diesem, wie es scheint, selten gewordenen Werke zu verdanken. De Laet war (Jöcher's Gel.-Lex. zufolge) Director der westindischen Compagnie, konnte also über die amerik. Nephrite auch aus seiner Zeit noch genaue Kenntnisse besitzen**, bezieht sich aber auch vielfach auf Ximenes (vgl. oben sub 1615). Ich führe aus dessen Werk die bezüglichen Stellen ihrer Wichtigkeit halber wörtlich auf: Lib. I. Cap. XXXIII. pg. 81 ff.: De lapide Nephritico.

Lapis qui hodie nephriticus audit, a praestantissima virtute qua pollet arenulas e renibus dejiciendi, ab Indigenis Novae Hispaniae appellatur „Iztli-ayotli quetzal-iztli***, quia speciem arbitrantur

---

* v. Martius in seinem unten sub 1867 citirten Werke: Beiträge u. s. w. sagt I. Bd. p. 12, er habe von den Stämmen am Amazonas, welche bei den ersten Beschiffungen desselben bemerkt und in Acuñas Karte eingetragen worden seien, im Jahr 1820 — also keine 200 Jahre später! — die meisten nicht einmal mehr dem Namen nach auffinden können. Wir werden daher allen Grund haben, mit grösster Energie nach Allem zu fahnden, was uns über diese Völker, ihre Kunst, Gebräuche u. s. w. noch Aufschluss geben kann!!!

** Vgl. auch die kurze, 16 Seiten lange Biographie de Laet's von Prof. Kikx aus Lüttich (†) in: Bulletins de l'Académie royale des sciences de Belgique. Bruxelles 1852. Tom. XIX. p. 582 ff.

*** Vgl. oben p. 86 sub 1576 Palacio und p. 93 sub 1615 Ximenes. — Quetzal heisst im Mexicanischen soviel als pluma, penna viridis, z. B. quetzal — tototl

Smaragdi obscurioris, ut scribit Fr. Ximenes: Hispani vocant „piedra de los riñones"; Itali „Osiadam" a Sciatica, quod gestatus illam curare dicatur, Galli una „Siadre", corrupto Italico vocabulo ut scribit Boëtius: in quo fallitur, nam in eadem Nova Hispania reperitur alius lapis, quem Hispani vocant „piedra de hijada" (vgl. ebendaselbst sub tit: Cap. XXIV. de lapide colico); ex quo Itali fecere „Osiada" et Galli suum „Siadre". Ita ut a Boëtio duo diversi lapides confundantur. Nam Fr. Ximenes, postquam Nephriticum descripsisset, de altero agens cap. sequenti ita loquitur:

Est et alia species jaspidis viridis, licet multum diversa a praecedente, quam indigenae vocant Tlilayotic et differt in pondere, colore, figuris et qualitatibus etc., de qua statim dicam. Germani vocant Nephriticum „Kaleszvvyn", Belgae „een Kalfsbee"; depravato nomine a Callais, ut quidam (vgl. oben sub 1627 Clutius pg.

= Avis plumarum divitum Hern. Xim. Cap. II. fol. 13, quetzal — xoguyac = pluma foetida fol. 339. Der Quetzal — tototl ist der Calurus resplendens. Sws. (Trogon respl. Gould; Pharomacrus mocinno. La Llave) der heutigen Zoologen aus Guatemala mit wirklich prachtvollem Gefieder (unsere Univ.-Sammlung besitzt denselben) und spielte nach den Angaben von Hernandez bei den Mexicanern (vielleicht noch jetzt) unter den Vögeln gleichsam dieselbe hervorragende Rolle, wie der Nephrit unter den Steinen. Nachdem Hernandez a. a. O. p. 13 dessen Körperform und herrlich bunte Farben beschrieben, fährt er fort: Plumae hujus avis maximi aestimantur apud Indigenas ipsique auro quandoque praeferuntur, nempe longiores ad cristas et alia capitis ac universi corporis bellica pacisque ornamenta, caeterae vero ad textilia opera et rerum quarumvis sed praecipue divorum exprimendas formas. Cui rei pennas quoque Avicularum, quas Hoitzitzillin vocant, permiscere atque intexere solent. Vivunt in Provincia Tecolotlani ultra Quauhtemallan tendentibus in vocatas Honduras, ubi magna cura caventur, ne quisquam eas **occidat** Aves; tantum licet eas plumis exuere ac statim dimittere; nec omnibus sed solis Dominis; sunt enim optimorum praediorum loco ac transeunt ad heredes.

In ähnlicher Weise spricht sich hierüber Rodriguez (vgl. unten sub 1869 Castro, Rodriguez y Campillo) p. 54 aus „Les Quetzaltototl ou Quetzalli étaient l'un des principaux objets du tribut payé aux rois mexicains et on en faisait des evantails, des banderolles, des plumets etc., qui conservaient aussi le nom de Quetzalli. Cette dénomination s'appliquait métamorphiquement à tout objet précieux, recherché etc. — Quetzal-coatl (= Schlange des Quetzalli) war eine vornehmliche Gottheit bei den Mexicanern. — Ayotl ist nach v. Frantzius eine essbare Kürbisart (Cucurbita maxima), deren feste Schaale dunkelgrün und zuweilen weisslich gesprenkelt ist; iztli heisst Stein; Obsidian.

102) temere credunt, nihil enim commune habent. Sunt qui ad Jaspidem viridem referant et judicant, Galenum aliosque veteres haud aliam viridem jaspidem novisse; quod tamen non est verisimile, quia durior est. Longius aberrant a vero, qui Prasio comparant. Ego sui generis gemmam existimo neque Veteribus, **saltem ea qua potissimum pollet virtute,** fuisse notam et si duritiem spectes, potius ad Smaragdi obscurioris species esse referendam illam, quae exacte viret.*

Neque obscura est gemma, neque tamen pellucida, sed media inter utrumque (also durchscheinend) atque hoc paene habet proprium, quod nunquam exacte posset perpoliri, sed superficies ejus semper pinguior (was die Aelteren mit crassus auszudrücken suchten) et veluti oleo inuncta appareat.

Porro plures illius species ab autoribus commemorantur: prima prasio non dissimilis, ad viridem colorem tendens, lacteo permixtum. Altera viridior, quam maxime laudat Monardes (vgl. oben sub 1565). Tertia quam unam agnoscit Fr. Ximenes, viridis instar Smaragdi obscurioris, sed candidis aut cinereis punctulis variata. Quarta ex viridi subflava et fere mellei coloris**, superficie valde pingui. Quinta ex variis coloribus, viridi, albo, flavo atque nigro mixta; neque tamen ex illis omnibus simul, sed aliquibus tantum, multiplici varietate. Sexta, cujus meminit Boëtius, obscure viridis, opaca non secus ac si quis viridi nigrum permiscuisset; in qua etiam punctula nigra ut in Ophite sparsa videntur. Quibus adjici potest, in cinereo-coerulea, valde dura et lineis quibusdam distincta, qualem in Cypro nasci prodidit Plinius, ut censet Augurius Clutius,

---

* Ich bedaure, das Werk von Ximenes nicht selbst haben vergleichen zu können, denn nach den oben p. 107 citirten Worten von de Laet: „Postquam nephriticum descripsisset“, ferner: „est alia species etc. . . . Tlilayotic“ und dem Inhalt des Cap. XXIV. sollte man an dreierlei in Betracht kommende Substanzen denken müssen.

** Bei der Nennung dieser Farbe konnte bei dem mineralogischen Leser etwa der Gedanke an den in Mexico vorkommenden so schönen Feueropal aufsteigen, der jedoch wohl nach allen übrigen Umständen hier ausgeschlossen bleiben muss. Ich sah amerikanischen Nephrit, der sich wenigstens annähernd mit grünlichgelb bezeichnen liess, nämlich die beiden Cylinder Fig. 18 u. 19. p. 27; übrigens darf man nicht vergessen, wie vielerlei Mineralien und auch Kunstprodukte, Glas und Email noch heute in mineralogischen Museen als Nephrit figuriren!

qui eam inter Nephriticos suos, quos habebat quam plurimos, mihi ostendit, licet virtutis adhuc dubiae. Denique quam Boëtius se habere profitetur instar crystalli sed alba nubecula conspicuam, a viridiori, cui annata erat, separatam.

Invenitur autem, praesertim species illa melleo colore, **maxima copia** in America ad ripas fluminis Amazonum et aliorum, quae ex illa Continentis parte in Oceanum expediuntur; potissimum autem in Nova Hispania, unde plures in Hispaniam et reliquam Europam adferuntur. Nascuntur autem magna interdum mole; nam Boëtius scribit se vidisse apud Gemmarium Rudolphi II. Imper. frustum mille sexcentis thaleris emptum, ex quo poculum satis amplum formatum fuerat (? Vielleicht in Wien noch aufbewahrt). Memini quoque me vidisse in Anglia frustum mole capitis humani, quod ex Continente Americae haud longe a flumine Amazonum erat allatum, e lacteo nonnihil virens, quod ille qui attulerat quinquaginta libris sterlingensibus (also 600 fl.) aestimabat. Americani porro gestant (Stelle aus Monardes oben pg. 85. sub 1565), hos lapides variis figuris efformatos, alios piscium, alios avium capitibus aut psittacorum rostris similes; nonnullos et rotundos sphaerularum forma aut etiam columellarum, omnes autem perforatos. Barbari, qui Guianam incolunt, magni illos faciunt et solent pyramidali forma foraminibus indere sub inferiori labio; talem Gesnerus vocat Oripendulum.

De virtutibus hujus lapidis scribit Monardes (cap. 31) (folgt die oben pg. 85. schon angeführte Stelle). Haec ille. Verum cum tot species prodantur hujus lapidis certumque sit, non omnes eadem et pari virtute pollere, difficilis videtur electio; nam Monardes praefert viridiores in eo genere, qui prasio sunt similes et ad viridem colorem vergant lacteo permixtum. Ximenes, qui Commentarium suum in ipsa Nova Hispania scripsit et in urbe Mexicana edidit, unicum agnoscit et laudat viridem instar jaspidis, sed punctulis quibusdam candidis variegatum. Boëtius commendat lapidem Nobil. Viri Nicolai Damanni, obscure viridem, punctulis nigris conspersum. Alii alios laudant. Ego ex certa experientia, quam saepe feci in uxore, affirmare possum, lapidem quem habeo oblongum et planum modiceque crassum, coloris pene mellei, superficie valde pingui, sub carpo alligatum brachio, eadem illa felicissime perfecisse, quae scribit Monardes de lapide illius

nobilissimi. Habeo et armillam e lapide obscure viridi et punctis paene nigris distincto, quam uxor quoque saepe gestavit neque tamen similes effectus observavi. (Das Weitere über die medicinische Anwendung kann ich, als nicht hieher gehörig, übergehen.) — Cap. XXIV. De lapide Colico et ad suffocationes uteri. Nephritico non inconveniens erit adjungere Colicum sive Iliacum de quo ita Fr. Ximenes, postquam caput de lapide Nephritico absolverat, „Reperitur, inquit, in Nova Hispania et alia species Jaspidis viridis, diversa a praecedenti, quam indigenae vocant Tlayotic et Hispani piedra de la Hijada, quae differt pondere, colore, figuris et facultatibus a superiore. Est enim hic lapis ponderosior, obscurior, coloris viridis, sine ullis punctis. Solent autem indigenae illi dare **formas uti hominis aut idoli**, item efformare longas et rotundas admodum columellas. Itemque planas atque rotundas instar globulorum. Hic lapis saliva adspersus et nonnihil manibus attritus et confricatus imponitur umbilico aut parti dolenti sedatque dolores colicos aut iliorum, expellendo humores noxios et flatulentos e corpore per superiora et inferiora!! praeterea alligatus brachio sub carpo atque ita continuo gestatus impedit ne hi affectus nascantur.

„Reperiuntur ibidem praeterea lapides dilutiores quos Indigenae appellant Izticpaso*-quetzaliztli, qui ad alias species smaragdorum possunt referri, non minus utiles contra dolores colicos et affectus intestinorum, Denique alius lapis ejusdem generis, coloris viridis magis diluti et vergens ad cinereum, maculis quibusdam viridioribus pictus ad species Jaspidis viridis aut Smaragdi vulgaris referendus, quem Indigenae vocant Xoxouhquiticpatli**, cujus facultates adhuc ignorantur".

---

* Das Wort Izticpaso scheint mir unrichtig bei de Laet geschrieben zu sein, da ich in allen anderen mir bekannt gewordenen mexicanischen Wörtern kein s finde.

** (Vgl. unten sub 1847 Rich. Schomburgk und sub 1869 Squier). Patli heisst sonst im Mexicanischen: medicina, Heilmittel; in Hernandez finde ich (vgl. oben sub 1615) aber z. B. p. 338—340 die Worte: Tlacuylol — tecpatl als Lapis purpureis maculis et virentibus pictus, dann: Cuicuiltic — tecpatl als Lapis depictus, lac augens, vgl. oben p. 82 sub Gesner 1565, übersetzt; also würde tecpatl: lapis bedeuten und auch obiges Wort finde ich ebendaselbst, aber Xoxouhqui — tepatl geschrieben — wo es ohne Zweifel ebenfalls tecpatl heissen soll — und mit: Lapis viridis capillum imitans übersetzt (was am

Ad hanc quoque classem adjicere possumus lapidem viridem, punctis magis obscuris variegatum, quem appellant Cuitpatli i. e. lapidem pictum; licet quibusdam partibus transluceat, de quo nihil memorabile praedicant.

(Merkwürdig ist immerhin die vielfache Verwendung grünlicher Steine). Dann führt de Laet noch einen von Monardes im Cap. 35 aufgezählten, gegen Uterus-Leiden getragenen Stein an, welcher: niger est, admodum politus, ponderosus, majore ex parte teres et rotundus (vielleicht Geschiebe von ? schwarzem Kieselschiefer oder schwarzen Felsarten z. B. Diabas, Diorit, Basalt?) Endlich heisst es: Franciscus Ximenes, qui diligenter de plantis, animalibus, gemmis Novae Hispaniae scripsit, meminit lapidis admodum nigri et politi, quem in Misteca (Provinz) superiori nasci tradit et ab indigenis appellari Iztichuilotli, verum nullius usus esse, praeterquam ad ornatum; ab Americanis eum magni fieri tantum ob insignem ejus nigritudinem. Hernandez führt diesen Stein pg. 340 als „Yztchuilotl" an und übersetzt ihn lapis crystallinus (vielleicht die als Morion bezeichnete Quarzvarietät?) Auch in de Laet's Schrift finde ich den wichtigen Namen Chalchihuitl nicht angeführt. Vgl. oben sub 1576 pg. 86. Palacio.

1648. — Aldrovandi, Ulyss. Musaeum metallicum, in lib. IV distributum. Bartholomaeus Ambrosinus (opus posthumum) labore et studio composuit. Ohne Druckort und Jahrzahl. Am Ende des Buches steht: Bononiae Typis J. B. Ferronij 1648(Strassb. Bibliothek). Aldrovandi nennt pg. 706 im Cap. XLI den Nephrit: lapis indicus nephriticus, bringt übrigens nur Auszüge aus Gesner, Boëtius und wiederholt gleichwohl trotz der Warnungen von Clutius wieder die Verwechselungen der Substanzen, indem er ausser Neuspanien (Mexico) auch einige Fundorte im europäischen Spanien und in Böhmen namhaft macht, die sich aber in Wirklichkeit nicht auf Nephrit beziehen, sondern auf Serpentin und dgl.

1648. — Marcgrafvii, Georg de Liebstad (Misnici Germani) Historia rerum naturalium Brasiliae; libri VIII. in: Guil. Pisonis

---

ehesten auf einen Asbest hinwiese, entweder frei oder aber in Quarz eingewachsen); es wäre danach vielleicht auch die Schreibweise de Laets: „Xoxouhquiticpatli" in: „Xoxouhqui — tecpatl" zu ändern. Ich will bei dieser Gelegenheit nicht versäumen, darauf hinzuweisen, dass mir H. Stud. med. Meimaroglu aus Ac Hissar in Kleinasien (vgl. oben p. 82) auch ein rhombisch geschnittenes ziemlich dickes Täfelchen Carneol (Fig. 89) aus seiner Heimat verschaffte, welches dort als Amulet gegen Blutungen getragen wird und ein zweites, blos als Schmuck benütztes Stück Carneol, welches durch Schliff die Form einer niedrigen hexagonalen Pyramide mit Prisma und Endfläche *P. o P. ∞ P.* erhalten hatte; die rhombische Tafel war in der Richtung der langen Diagonale, die Pyramide von Carneol in der Richtung der Hauptaxe zum Anhängen durchbohrt.

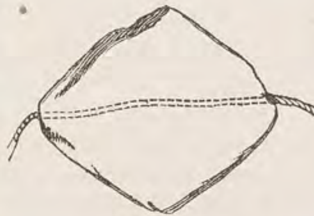


Fig. 89.

(Lugd. Bat. 1648) de medicam. brasil. et Marcgrafvii hist. rer. natur. cum append. de Tapuyis et Chilensibus Joannes de Laet in ord. digessit. In diesem Werk lesen wir Cap. VI. pg. 271 de vestitu et ornatu virorum et mulierum Brasil. folgendes: Viri labium inferius perforatum habent et foramini immittunt lapidem aliquem aut crystallum seu smaragdum (vgl. oben schon pg. 81. sub 1565 Gesner) vel jaspidem magnitudine nucis avellanae; vocant talem lapidem Metara et si viridis vel coeruleus fuerit Metarobi * nominant. Viridem autem inprimis amant et ut plurimum gestant.

1655. — Museum Wormianum seu historia rerum rariorum etc. Olao Wormio Lugd. Bat. 1655. Fol. Der Autor berichtet pg. 95 über den Nephrit, führt einen neuen und zwar deutschen Namen, nämlich „Lendenhelffer“ ein, berührt die Farben, das fettige Ansehen nach der Politur, die oben erwähnte Mode der Brasilianer, nennt als Heimat beide Indien u. s. w. und sagt schliesslich: Alius mihi est Nephriticus melleo colore seu ex viridi subflavo, quem ex viro Clariss. D. Joann. de Laet habeo; quadratus, tenuis, quovis latere vix unciam aequans dimidiam, in centro perforatus. Hic ille est, quem idem Dom. de Laet lib. I. de Gemmis et lapid. cap. 23 inveniri ait maximâ copiâ in America.

1655--1662. Martini, Mart. (Patr.) (Novus) Atlas sinensis a M. Martinio descriptus in fol. max. 17 cart.; beigefügt sei: de bello tartarico historia (pg. 44); von Abel-Rémusat (vgl. unten sub 1820) pg. 233 citirt. Leg . . . Bat. Part. V. pg. 78 sagt der Autor: Inter caetera pretiosiora cimelia jaspidem afferunt, lapidem ibi magno in pretio atque estimatione; hunc Sinae „Yu“ vocant; comparatur a mercatoribus ex regno Yarken (Yarkand). Eum magno hîc distrahunt quaestu atque lucro. Gagatem (Achatem) aut jaspidem Euro-

* Die Quelle für diese Namen gibt der Autor leider nicht näher an, ebenso wenig ihre specielle Bedeutung. Ich hoffte sie in dem II. Theil des unten sub 1867 angeführten Werkes von Martius zu finden; es ist aber das Suchen dort sehr zeitraubend, da für viele der südamerikanischen Sprachen das Wörterbuch nur portugiesisch- oder lateinisch- oder französisch-indianisch, aber nicht umgekehrt abgefasst ist; im dictionario tupi p. 25—97, der die in Brasilien weit verbreitete Tupi-Sprache voranstellt mit portugiesischer und deutscher Uebersetzung, finde ich diese zwei Worte ebenfalls nicht. Sie könnten aber insofern ihre Richtigkeit haben, als wenigstens die Ausgangssilbe ara uns dort begegnet, z. B. angaigóara, arobiacára, camarára u. s. w. — ára allein heisst Tag, Stunde, Zeit, Welt u. s. w.

paeum refert nisi quod pellucidior sit et intermixto subinde tenuiore coeruleo albescat. Facile adducor ut credam, unum hunc esse ex iis, quos Sacrae litterae recensent atque inter duodecim illos pretiosos, qui vesti Aaronis attexendi erant, enumerant etc.

Zwischen dem hebräischen Text und den Versionen herrscht nach Abel-Rémusat a. a. O. pg. 234 ein Unterschied in der Anordnung der 12 Steine und besonders in der Stelle, welche dem Jaspis zugewiesen wird; von Moses bis auf Theophrast sei unter dem Namen Yeschfe dieselbe Substanz verstanden worden.

Unsere Univ.-Bibliothek besitzt von diesem Autor eine Ausgabe: Histor. Beschreibung des Tartarischen Kriegs in Sina. Durch Pater Martinum Martini (von Trient gebürtig, der Societät Jesu) zu Latein verfertigt, hernach in Teutsch übersetzt von einem gemelter Soc. Priestern. München 1654. 12. und: Martini Martinij Tridentini e soc. J. Sinicae historiae Decas I^ma^ Monachii 1658. 4. min.

1658. — [Ibn [Ebn] Arabschah (arabischer — schwerlich, wie angegeben, chinesischer — Schriftsteller). Vita Timuris. Histoire du grand Tamerlan (= Timūr, Eroberer von Mittelasien, Persien, Indien, † 1405); traduite de l'Arabe. Paris 1658. — Abel-Rémusat (vgl. unten sub 1820) citirt pg. 151 diese Schrift T. III. pg. 852—53 ed. Mang. unter der Anführung: Arabschah dit, qu'on apporte du Khatai (China, vgl. Münster sub 1550, Trigautius 1615, Arkak 'hel de Tauris 1668) le Yeschm, le musc et d'autres choses. (Vgl. unten sub 1722: Sherif Eddin)].

‡ 1660. 1679. — Walaeus, Joa., geb. zu Leiden 1604, † circa 1650. Quamnam vim possideat diureticam Lapis nephriticus, in: Tractat. de circulatione sang., vgl. Walaei Jo. medica omnia ad chyli et sang. circ. conc. Von C. Irvino. London. 8. — Dieses Buch konnte ich nicht selbst vergleichen, wohl aber das Büchlein: Methodus medendi brevissima etc. a Joa. Walaeo et Geo. Hier. Welschii animadv. ill. Aug. Vind. 1679. 8., wo es heisst: Externo etiam medicamento urina moveri potest, lapide nempe nephritico, si is bracchio alligatus vel armillae (Armring; vgl. Fig. 71 pg. 90) instar gestatus fuerit, id quod experientia testor. (!) Optimum alias hic lapis est remedium, verum quia nimis grandi pretio venditur, non adeo in usu est. — (Gegen diese Behauptung des Walaeus macht dann Welsch die Bemerkung: Imo tolerabili haberi potest et nobis frequenti usu celebratur. Man sieht leicht, dass Walaeus den ächten Nephrit im Auge hatte, Welsch dagegen irgend welche damit verwechselte gemeine, nephritähnliche Silicate, am häufigsten Serpentin); vgl. auch unten sub 1673 Welsch; — ferner ist beigefügt: Quantitas diureticorum limitatur pro copia et qualitate humorum. Locus per os aut in carpo, ut lapis nephriticus ostendit.

1661—1669. — [Berquen, Rob. de (Marchand Orpheure [Orfèvre] à Paris). Les merveilles des Indes ou nouveau traité des pierres précieuses par Rob. Berquen. Paris 1661 (ou 1669) ist citirt in Brunet Man. VI. 262. — Aus der Münchener Bibliothek lernte ich die Ausgabe von 1661 kennen. Der Autor nennt den Nephrit nicht, behandelt pg. 65 ff. den Jaspis (unter Anführuug seiner Heilkräfte) und führt auch an: „Qu'il y en a d'un vert transparent qui retire à l'Esmeraude, lequel croist dans l'Inde. Vielleicht ist damit grünlicher Nephrit gemeint].

1667. — [Dénombrement, facultéz et origine des pierres précieuses, fait par M. L. M. D. S. D. Paris 1667 pet. in 12. (Strassburger Univ.-Bibl.); pg. 63 heisst es „de la pierre nephretique“ genau: Elle est teinte d'une couleur seulement et ce qui en resulte n'est qu'un peu de noir et de blanc (?!). Les Italiens l'appellent Osiada (vgl. 1609 Boëtius) à cause qu'elle guerit de la colique celuy qui la porte; elle fait jeter force sable à celuy qui est attaqué de la Pierre; elle est plus rare que le jaspe ny l'Agathe.]

⚕ 1667. — Rochefort, Ces., de Histoire morale des îles Antilles de l'Amérique. Lyon 1667 in 12. (von diesem Jahrgang ist auch das Exemplar der Histoire naturelle des îles Antilles. 12. auf unserer Univ.-Bibliothek; Brunet Man. citirt Ausgaben von Rotterdam 4. 1658, 1665 und 1681); pg. 152 enthält die unten sub Hamy 1873 angeführten Beobachtungen.

⚕ 1667. — Du Tertre, R. P. Histoire générale des Antilles habitée par les Francais. 1667 in 4. Tom. II. pg. 78. enthält die unten sub 1873 Hamy citirten Notizen.

⚕ 1667. 1668. — [Rosnel, P. de, Le Mercure indien ou le tresor des Indes dans lequel il est traité de l'or, de l'argent, des pierres précieuses etc. Paris 1667. 1668. in 4. et in 8. (Königl. Bibl. in Berlin) besprochen als seltenes Werk in: Hamburg. Magazin oder gesammelte Schriften aus der Naturforsch. und den angenehmen Wissenschaften (26 Bde. 8. 1747—63) Bd. I (V) 5., der mir aber auch nicht zu Gebot steht.]

⚕ 1668. — Arhak' hel de Tauriz Petit Traité sur les pierres precieuses, en arménien vulgaire, imprimé à la suite de l'Histoire moderne du pays d'Ararad. Amsterdam. 1668. 8. wird von Abel-Rémusat (vgl. sub 1820) pg. 152. Anm. 1. citirt und zwar die pg. 561 des Buches, wornach der beste yeschm oder yeaschm der von Papierfarbe ist, der wenigst geschätzte der blaue oder olivenfarbige oder schwarze. Nur die Türken ziehen den sonst nicht geschätzten aderigen vor (ob hier auch Nephrit gemeint sei?). Der von Khatai (China) komme von Kaschgar in Indien; im Allgemeinen beziehe man den yeschm aus einer Gegend zwischen Khatai und Tchin. Der olivengrüne sei der beste; (oben wird dieser gerade gering geschätzt)!

1672. — [Imperato (-i) Ferrante Historia naturale, nella quale si tratta della diversa condition de miniere, Pietre pretiose e altre curiosità etc. Venezia 1672. fol. con fig. di legno; nach v. Kobell Geschichte der Miner. 509 stellte derselbe zuerst den Namen Serpentin auf; die Stelle findet sich pg. 598.

Derselbe bildet pg. 515 die aus Westindien kommenden Obsidianmesser von der flachen und der kantigen Seite unter dem Namen coltelli indiani di sustanza di Pietra focara (wohl fuocara gemeint, von fuoco Feuer) ò vetro fossile recht hübsch ab mit der eigenthümlichen Streifung des Bruchs; der zugehörige Text ist aber, wie so häufig bei italienischen Schriftstellern, ausserordentlich breit und phantastisch. Pg. 605 am Ende kommt

der Autor wieder auf dieses Vetro fossile zurück und sagt: si adopra il vetro fossile da gli Americani per aprire e tagliare in vece di ferro.

Im Cap. VIII (pg. 594) Delle pietre di statue e scultura fand ich bis jetzt keinen Passus, der sich auf Nephrit deuten liesse.]

1673. — Welsch, G. H. De lapide nephritico flavo et albo, viridi praestantiore, in Ephem. Nat. Curios. Decur. I. Lips. et Francof. 1673. 4. ann. 3. observ. 30. pg. 46. — „Isada Hispanis et Lusitanis, Calsuee Americanis* dicitur lapis ab effectu, quem Nephriticum vocamus. Hunc dilute et sature virescentem nemo medicorum, ut putamus, ignorat.

Rariorem inventu et majoris pretii cur Joh. Valaeus (= Walaeus 1660—79 (vgl. oben) in Methodo sua Med. pronunciarit, causam nondum perspicimus, quia ipse in Batavis (Holland) agebat, ubi talium largissima vectura esse solet etc. Auch in Deutschland sei er billig, es würden daraus ganz grosse sympula (soll wohl heissen: simpula, d. i. runde Schälchen mit langem Stiel) und Waschbecken und kostbare Becher hergestellt; die Abfälle von diesen Arbeiten fallen dann der Medicin oft in Stücken von vielen Pfunden zu Gut und finden deshalb nicht blos mehr (wie schon früher) äusserliche, sondern auch innerliche!** Anwendung in der Heilkunde. [Dass nun hiebei Walaeus den ächten Nephrit meinte, somit Recht hatte, Welsch dagegen Unrecht und dass letzterer Serpentin (woraus noch jetzt, besonders in Sachsen, Schalen etc. gedrechselt werden, mit Nephrit verwechselte, habe ich schon oben (sub 1760 Walaeus) berührt und auf die Verwechselungen und die Verwendung des Serpentins statt Nephrit pg. 90 Anmerkung sub 1609 verwiesen], Welsch fügt noch bei: flavus rarior et efficarior; etiam albicantem habemus, iccirco majoris aestimandum.

1684. — Discours touchant les merveilleux effects de la pierre néphritique. Orléans 1684. 12. — 1689. 12.; revue et augmenté de plus experiences. 1713. 12. (81 pgg.) [Vgl. Gatterer Rep. pg. 50 ff.] — Dem hohen Preis, den ich für die schon mühsam genug im französischen Antiquarshandel erzielte Erwerbung dieser kleinen wissenschaftlich sich als werthlos ergebenden Brochure eines anonymen Verfassers D. S. R. erlegen musste, verdanke ich — ausser der in der Anmerkung *** unten mitgetheilten Erfahrung — als Entschädigung noch die Erkenntniss, dass der Autor sich pg. 9 die Erfindung der Bezeichnung „pierre divine" vindicirt, welche Andere, z. B. Zedler (vgl. unten sub 1735) auf Boëtius (vgl. oben sub 1609) franz. Ausg.: le parfait Joaillier zurückführen, während dieselbe eigentlich schon von Orpheus (vgl. oben sub 500 bis 600 n. Chr. pg. 70) für seinen Stein „Neuritis" gebraucht wurde. Der Autor schildert die Heilwirkung seines — nicht näher beschriebenen — blos äusserlich anzuhängenden — Nephritsteins als ganz grandios und alle menschliche Begriffe übersteigend!***

---

* Hier wird zum erstenmal das Wort Calsue als aus Amerika stammend bezeichnet; vgl. oben sub 1609 Boëtius und sub 1627 Clutius.

** Vgl. im spez. III. Theil sub Falso-Neph. bezügl. des lap. nephrit. praepar.

*** In den beigegebenen Attesten ist immer ein Herr Caudy, Ecclesiastique! (z. B. p. 70) und ein Herr Abbé! Acqueville genannt; also hätte unter

1689. — Menzel, Christ., de Jaspide antinephritico, in: Ephem. Nat. Cur. Decur. II. ann. 7. obs. 2. pg. 4. Norimbergae 1689. 4. erzählt hier von einem als Heilmittel empfohlenen Jaspis, der übrigens „Jaspis erat communis, maculis viridibus fuscis intermixtis sanguineis infectus (also wohl ein Heliotrop-Quarz), qualiter Jaspis apparere solet et distingui a lapide Nephritico vulgo sic dicto, qui cum crassus est, viriditatem fuscam quoque exhibet, sed absque maculis est et transparens; Jaspis autem maculis suis penitus obfuscatus et opacus, non diaphanus est.“

‡ 1699. — [Solis, Antonio de, Istoria della conquista del Messico, scritta in castigliano da D. Antonio De Solis, e tradutta in toscana da un Accademico delle Crusca. (Firenze 1699.] Wäre zu vergleichen.

1699—1724 (1830). — Bernier, Franc. de, Voyages. Amsterdam 1699. 1710. 1724. 2 Voll. in 12. fig. Paris 1830, wird citirt von Abel-Rémusat (vgl. unten sub 1820) pg. 150 und zwar Tom. II. pg. 38 mit der Notiz: Bernier l'a retrouvée (nämlich den Nephrit) aux Indes et l'a transcrite assez exactement; le(s) Jascan est, dit il, une pierre très-estimée aux Indes. On en fait des Coupes etc. Elle est d'une grande dureté.

1699—1716. — [Lemery, Nicol., lässt in seinem: Traité universel — später Dictionnaire — des Drogues. Paris 1699. 4; ed. II. 1714; ed. III. 1716; deutsch von Richter 1721 (zufolge des Citates von Lehmann unten sub 1766) den Nephrit aus Amerika und (wieder vermöge Verwechselung mit Serpentin etc.) aus Böhmen zu uns kommen, sagt also von orientalischem Nephrit gar nichts! er nennt ihn (wie oben pg. 115 sub 1684) Pierre divine oder Jade].

1700–1800.

1710. — [Lauerentzen, Joh., Museum regium seu Catal. rer. tam nat., quam artific., quae in Hafniae asservantur. Hafniae 1710 . . spricht Ps. I. sect. VII. Nr. 39 vom Jaspis viridis, cui maculae rubrae et flavescentes interstinctae. (Dies ist also jedenfalls eine Quarzvarietät). Hier ist u. A. pg. 1680 ein Pfeil aus schwarzem Stein (? Obsidian) von Grönländern erwähnt, der im Speck eines Seekalbs gefunden worden war und Nr. 61 ist die Rede von einem indischen Idol aus Marmor, einen Affen darstellend, welches unseren Lesern wegen indischer Idole etwa interessant sein könnte. — Ps. II. Sect. III. wird sub 26 ein „pugio siliceus“ erwähnt und Tab. III. Nr. 26 recht gut abgebildet, überhaupt ferner viel von Steinwaffen erzählt. — Eben mit Rücksicht auf diese letzteren, nicht eigentlich wegen des Nephrits hatte ich Anlass, dieser Schrift hier Erwähnung zu thun.]

1717. — [Arpe, Petr. Frid., De prodigiosis naturae et artis operibus, talismanes et amuleta dictis cum recensione scriptorum hujus argumenti liber singularis. Hamburg 1717. (Berlin, Königl. Bibliothek);

---

dieser Firma der Nephrit als (wohlgemerkt privilegirtes) Geheimmittel noch eine Zeitlang (vgl. unten sub 1773 Encycl.) seine Rolle gespielt, indem man ihn auf die Nieren gelegt trug! — Aus purer Nächstenliebe empfiehlt der Verfasser sogar p. 43. Reflex. VIII., man solle seinen Stein, den er (p. 61) sich bezalen liess, schon den Kindern! als Präservativ gegen Nierenleiden anhängen!!!

Deutsch: Geschichte der talismanischen Kunst. Germanien. 1792. 8. citirt pg. 143—153 Scriptores de lapidibus pretiosis.)

Ich füge hier eine unseren Gegenstand berührende kurze Erläuterung über obige Fremdwörter ein, welche ich zum Theil der darüber vorhandenen Literatur, theils mir mitgetheilten handschriftlichen Notizen entnehme.

Talisman in Carneol,
Gläubigen bringt er Glück und Wohl
Steht er gar auf Jaspis Grunde,
Küss ihn mit geweihtem Munde!
Alles Übel treibt er fort,
Schützet dich und schützt den Ort:
Wenn das eingegrabne Wort
Ormuzd Namen rein verkündet,
Dich zu Lieb' und That entzündet.
Und besonders werden Frauen
Sich am Talisman erbauen. Göthe.

Talisman, vom arab. tilism, tilsam, Zauberbild, entlehnt aus dem spätgriech. Wort τέλεσμα in der Bedeutung: Weihe, Einweihung, Bezauberung, Zauberformel = τέλος, von der Einweihung in die eleusinischen Mysterien.

Nach Hammer-Purgstall (Fundgruben des Orients. Wien 1810—19. 6 Bde.) dagegen wäre Talisman ein indisches Wort und der Unterschied zwischen Talisman und Amulet (vom arabischen: hámala, tragen, hamail Anhängsel), dieser: Die Inschrift des Amulet ist auf Papier, jene des Talisman auf Stein geschrieben; ersteres wird von Männern, meist von Soldaten als Scapulier oder en baudrier (wie ein Wehrgehänge), der Talisman dagegen von Frauen am Gürtel oder an der Brust getragen.

Der Talisman wird von anderer Seite, z. B. von Conv. Lexicis noch näher bezeichnet als ein Bild in Metall oder Stein gegossen oder gegraben, das zu einer besondern Stunde, bei Erhöhung gewisser Sterne, bei der Zusammenkunft gewisser Planeten, also unter einer gewissen Constellation (daher Constellationsringe) mit Beobachtung abergläubischer Förmlichkeiten gefertigt werden und dadurch die Kraft erlangt haben soll, bei denen, welche sie bei sich tragen, ausserordentliche Wirkungen besonders bei Krankheiten herbeizuführen.

Vom Amulet unterscheidet sich der Talisman vielleicht durch grössere, weiter verbreitete Wirksamkeit; Steine dienen jetzt noch als solche, (vgl. oben pg. 82. sub 1565 Gesner und pg. 85. sub 1565 Monardes).*

Wieder nach Andern wäre das Amulet ein mit gewissen Figuren oder Charakteren bezeichneter Körper, z. B. Stein, Metall, welchen man bei sich trägt, um sich abergläubischer Weise damit gegen Krankheiten oder Bezauberungen zu bewahren. Als einen bequemeren Ersatz für die steinernen und metallenen Gnadenpfänder (Talismane) muss man ihn für jünger als jene halten, desto grössere Verbreitung haben aber die Amulete gefunden; bei den Türken und vielen Völkern Mittelasiens glaubt

* In dem cultivirten Europa und im 19. Jahrhundert tragen, ganz abgesehen von den durch religiös-fanatische Strömungen wieder stark in Mode gekommenen „geweihten" Amuleten, noch manche Leute bei uns z. B. Kastanien gegen Rheumatismus, Siegellack gegen Gicht dauernd bei sich.

jeder Einzelne sich durch ein Amulet feien zu müssen. Im christlichen Europa waren die Juden ihre Verbreiter. Bei den alten Völkern, z. B. Ägyptern, Griechen, Römern findet man sie häufig. Von den Heiden nahmen die Basilidianer (Saturnius und Basilides, christliche Religions-Philosophen, Gnostiker aus dem 2. Jahrhundert) den Gebrauch der Amulete an, die bei ihnen geschnittenen Steine trugen das eingeschnittene Wort Abraxas. (Vgl. unten sub 1817 Bellermann.) Über die Gemmen der Alten mit dem Abraxas-Bilde, (Abraxas vielleicht als die Bezeichnung von 365 als Urheber der 365 Himmel oder vielleicht aus dem Hebräischen oder Ägyptischen).

Die Juden trieben besonders viel Aberglauben mit den Amuleten. Viele Christen der ersten Jahrhunderte trugen solche mit einem Fische bezeichnet als Sinnbild des Erlösers.

Seit der Verbreitung arabischer Wissenschaft und Astrologie verbreiteten sich auch die astrologischen Amulete der Araber, d. i. die Talismane. *

Idol (εἴδωλον) ist ein Bild, Götzenbild, Abgott; als Beispiele vgl. Fig. 7 pg. 19; ** Fgg. 37—45 pg. 33—35.

Fetisch kommt vom portugies. fetisso = objet féé, durch magische Künste hervorgebrachter, gefeiter, angebeteter Gegenstand. Vgl. Schultze, Fritz, der Fetischismus. Ein Beitrag zur Anthropologie und Religionsgeschichte. Leipzig 1871. 8.

Bei abgöttischen Völkerschaften, bei den Negern der Westküste von Afrika, im Innern von Nubien, in Mexico findet man die Fetische, d. h. durch Natur oder Kunst hervorgebrachte, mehr oder weniger unförmliche, grösstentheils einem Thier oder Menschen ähnliche Gegenstände, denen man Zauberkraft beilegt und abgöttische Verehrung widmet, die man aber auch, wenn die erwartete Hilfe nicht eintritt, schlägt oder wegwirft; es ist dies somit die niederste Art von Gottesverehrung bei Völkern, bei welchen nicht die Grundsätze der Sittlichkeit, sondern blosse Glaubensregeln, Satzungen und Gebräuche die Basis des Gottesdienstes ausmachen.

Ein alter französischer Invalide, der mit Kaiser Max in Mexico war, erzählte mir auf meine verschiedenen Fragen über das Leben und Treiben der Eingebornen daselbst ganz schlicht, dass der Mexicaner den ersten besten Gegenstand, den er des Morgens beim erstmaligen Ver-

* In dieser Beziehung erinnere ich an den noch jetzt in manchen Familien bestehenden Gebrauch, in der Neujahrsnacht Blei zu giessen und aus dessen phantastischen Formen Schlüsse auf das künftige Schicksal für das neue Jahr zu ziehen!

** Im Berner ärchäol. Museum soll sich ein mit unserem Kawakawa-Idol Fig. 7 ganz übereinstimmendes Schnitzwerk aus Knochen mit Perlmutter-Augen befinden, das der Angabe nach von Capit. Cook's Reise und zwar vom Nootka-Sund (britische Nordwestküste Nordamerikas) abstamme!

lassen des Hauses finde, für den Tag als Amulet zu sich nehme und des Abends wieder wegwerfe.

In Fig. 90 a. b. gebe ich beispielsweise das aus Elfenbein feingeschnitzte Bild eines Fetischs, den mir H. Schiffscapitain v. Malcolm aus Schottland (hier wohnhaft) von seinen Reisen aus Lagoa (Westafrika) mitzubringen die Güte hatte.



Fig. 90 a.



Fig. 90 b.

† 1718. — Vom Nierenstein, in: Bressl. Natur- und Kunstgeschichte 37. Vers. Art. 27. Nr. 2 finde ich mit diesen Abkürzungen citirt in Böhmer Bibl. sc. h. n. IV. a. 266. Ob damit die von ihm I. a. 60 angeführte: Sammlung von Natur und Medicin in XXXVIII Versuchen. Leipz. und Budissin (Bautzen) 1718—30. 4. c. Fig. gemeint ist, da doch im ersten Citat auch ein 37. Versuch genannt wird, weiss ich nicht. Böhmer citirt I. Bd. a. pg. 78 auch eine Schrift: Neue Versuche nützlicher Sammlungen zu der Natur- und Kunstgeschichte etc. Schneeberg 1750—65 von Chr. Gottl. Grundig.

† 1720. — [Labat, Jo. Bapt. (nach Jöcher's Gel. Lex. 2195 zwischen 1693 und 1706 Missionär in Amerika) schrieb: Memoires des nouveaux voyages aux Isles françaises de l'Amérique. Paris 1720. VI Tomes. 12. citirt von La Condamine (vgl. unten sub 1745.) — In Brunet Manuel 1862 finde ich pg. 707 ein Buch aufgeführt: Nouveau voyage aux Isles de l'Amérique. Paris 1742. 8. voll. in 12. Fig. 24. Vergleichen konnte ich keines von beiden.]

† 1722. — Sherif Eddin, Histoire de Timur Bei, traduite de l'arabe par Pétis de la Croix. III Voll. Paris 1722. wird von Abel-Rémusat pg. 151 (vgl. unten sub. 1820) citirt und zwar dessen Tom. III. pg. 219 mit der Stelle: Il y a à Cotan (Turkestan) deux rivières,

Oranccasch et Caracasch, dont les pierres sont des jaspes (yeschm), que l'on porte de là aux autres pays. Ces deux rivières ont leur source dans la montagne de Carangoutan.

1725. — Sloane, Hans, The natural history of Jamaica. 1725. fol. (Basler Bibliothek) Vol. II. pg. 338—339.* theilt Folgendes mit:

Greenish Jasper.

The was of more pale colour than the spleenstone, but green as it having same paler veins in it and being capable as a good a polish, but such a one as Jasper takes whence it is that I range it here.

I found it amongst the Pebbles and Stones thrown up by the sea.

VIII. Jaspis viridis. Spleenstone.

This stone, which is very hard, is frequently found on the shores of this Island, among the stones on pebbles common there. I have taken them up my self about Port Royal and have had them cut in England and the prov'd to be the same whit that stone, out of which the Indians made their Hatchets, wherewith they serv'd thamselves in place of Iron and Steel Tools before the coming thither of Europeans. Of which Hatchets I have some found in this Island.**

This stone is opaque of a green colour, with some pale Veins running through it, very hard and capable of a very fine Polish. (Der Nephrit bleibt aber immer von fettigem Ansehen, worauf die älteren Autoren immer anspielten. Fischer).

The are cut into thin square Pieces and strings being ty'd to Holes made in the corners, they are fastned about the arm and thought very much to help in the Stone and Hypochondriac Affections. This opinion I take to be owing to a superstitious Custom

* Jamaika, eine der westindischen Inseln, wurde durch Chr. Columbus auf seiner Reise nach Amerika 1494 entdeckt. Vgl. oben p. 78. — Sloane war (nach Poggend. Biogr.-literar. Handwb. Lpz. 1863, II. 942.) Arzt am Christ's Hospital in London, Armeeoberarzt und dann Leibarzt Georgs II. — Von Sloane ist in Brunet Man. V. p. 410 auch citirt: A voyage to the islands Madera, Barbados, Nieves, St. Christophers and Jamaica, with the natural history .... of the last of those islands. London 1707—25. 2 vol. in fol. with fig.

** Man möchte fast sagen, Cultur ohne Eisen wurde nur durch den Nephrit oder ähnlich harte, zähe Mineralien, z. B. Jadeit, Chloromelanit oder entsprechend zähe Felsarten ermöglicht.

to Turks and Mahometans have a wearing sentences out of the Alcoran in Arabick etc.; wrote upon cornelians etc. and lodg'd in the greasy stones which are hung about their Necks or Arms to keep them from the Power of the Devil, Diseases etc.

This is the „Piedra Hijada" of the Spaniols and „Pierre de Jade" of the French authors, who magnify the vertues of it so as to make them incredible, nay, Mr. Labat, a French late Author (vgl. oben pg. 119 sub 1720) would make us believe it cures epileptic Fits. — Sir Walter Raleigh first brought some of them to England, giving vast Encomiums of them. — (Raleigh lebte 1552—1618; vgl. oben sub 1596 pg. 88 und unten sub 1805 Cayley.)

‡ 1728—1730. — Herrera y Tordesillas, (Ant. de). Decades de las Indias, ò descripcion de las Indias occidentales. Madrid 1728—1730. 8 Tom. en 4 Vol. in Fol. fig. et cartes. (Édit. Anvers. 1728. 4 Vol. in Fol. unter dem Titel; die Historia general de las Indias sei nach Brunet (Man. III. Bd. 132) incorrect und ohne Karten. — Vgl. oben sub 1530 Ordaz u. s. w. und unten sub 1828—31 v. Spix und v. Martius. — Prescott William H. (vgl. unten sub 1843) citirt (Deutsche Uebersetzung von 1845. I Bd. pg. 21. Anmkg. 7): Herrera, Historia general de los Hechos de los Castellanos en las Islas y Tierra Firme del Mar Océano. (Madrid 1730.)

In dem neuesten: Catalogue de Livres anciens et modernes etc. chez J. L. Beijers in Utrecht finde ich pg. 64 sub 1110 aber auch eine Ausgabe citirt:

Herrera, A. de, Novus orbis sive descriptio Indiae occident. Metaphraste C. Barlaeo etc. etc. Amst. 1622. fol. avec cartes, desgleichen eine holländische Ausgabe vom gleichen Jahr.

‡ Vor 1729. — In dem Büchlein: Der auffrichtige Jubelier u. s. w.* Frankfurt a. M. 1729. 8.; 2. Aufl. ebenda 1763 ist zwar, so weit ich sah, der Nephrit nicht abgehandelt, aber in dem vor pg. 1 gegebenen Verzeichniss einiger Schriften, „so von Edelgesteinen u. s. w. handeln," erscheint doch der oben pg. 105 sub 1628 erwähnte Tractatus Bartholin's de Lapid. nephrit. erwähnt, der Nephrit wurde also damals (1729) noch unter die Edelsteine gerechnet! Dann ist auch eine Schrift von Martels über Pierre de Mexique aufgeführt, die ich bis jetzt in der Bibliographie nirgends erwähnt finden konnte (? Aufsatz in e. Journal), auf die ich aber gleichwohl hinweisen wollte für den Fall, dass hier der Nephrit (oder etwa der Obsidian) gemeint sein möchte; ich kenne diese Bezeichnung noch nicht als Synonym für irgend ein Mineral.

‡ 1730. — Charlevoix, P. Fr. Xav. de, Histoire de l'Isle-Espagnole ou de St. Domingue, écrite sur des mémoires du P. J. B. le Pers etc. Paris 1730. 2 Vol. in 4. Fig.; — édit. Amsterd. 1733 4 Vol. in 12. Fig. wird von Rich. Schomburgk bezüglich der Amazonensteine citirt, was unten sub 1847 ff. zu vergleichen ist.

1732—35. — Aus Zedler's Universallexicon. Halle-Leipzig 1732.

* Von Jefferies erschien ein ähnliches Schriftchen im Jahr 1756.

Fol. glaube ich folgende sachgemässe Auszüge hier mittheilen zu sollen. — I. Bd. 1832. pg. 1671. Der Amazonenfluss wurde 1544 von Johann Orelhano entdeckt. Er traf auf diesem Flusse angeblich eine Menge bewaffneter Weiber an, die mit ihren Nachbarn Krieg führten und die ganze Armee, worunter viele Männer, commandirten! Waffen waren Bogen und Pfeile, wie auch ein Wurfspiess, mit welchem sie ungemein fertig sind. Sie haben keine Tempel, sondern machen sich Götzen von Holz und setzen sie in einen Winkel ihrer Häuser.

Stahl und Eisen fand man bei ihnen gar nicht, dagegen bedienten sie sich eines harten Steins, mit welchem sie ihre Götzen und Hausgeräthe ausarbeiteten u. s. w. (Die Form der Götzen ist leider hier nicht angegeben). Der Portugiese Peter Texera brachte seit 1639 zehn Jahre dort zu.

Unter dem Artikel Griesstein sagt Zedler a. a. O. XI. Bd. 1735. pg. 912, man habe seit einiger Zeit einen braunen, glatten, gleissenden Stein (? bräunlicher Serpentin) als „Pierre divine" anzuwenden begonnen anstatt Nephrit. Bei Pierre nephritique verweist er auf den Artikel Jade XIV. Bd. 1735. pg. 123—124. „Jade ist ein harter, grünlichtgrauer Stein, fast olivenfarbig. Doch gibt es seiner dreierlei und unterschiedene grüne Sorten. Die Türken und Polen machten Hefte an Säbel oder andere dergleichen Gewehre daraus. Er ist gar rar und lässet sich wegen seiner Härte schwer arbeiten, desshalb das Diamentenpulver dazu gebraucht werden muss.* Die Jubilirer schneiden kleine Stücklein davon und poliren sie recht sauber, damit sie fein bequeme am Leibe getragen werden können. In dem Buche, dessen Titel: le parfait Joualier (vgl. oben pg. 89 sub 1609 Boëtius), führt dieser Stein den Namen „Pierre divine", möchte im Deutschen so viel heissen als „Göttlicher Stein" wegen seiner ungemeinen Kraft und Tugenden etc., auf die Nieren gebunden soll er den Stein und Gries treiben und mit dem Urin ausführen. So soll er auch ein sehr gut Mittel wider das schwere Gebrechen (Epilepsie) sein. Man darf aber von diesen angegebenen Eigenschaften dieses Steines nicht gar zu viel halten, noch ihm gar zu sehr trauen". Also doch wieder einmal ein Ungläubiger! (vgl. unten sub 1773. Encycl.).

* Jada heisst nach Zedler XIV. Bd. 1735. p. 125. zugleich auch „erfahrener Künstler"; war der andere Sohn Onam, des Sohns Jerameel, der Vater Jether und Jonathans aus dem Stamme Juda. 1. Chron. 2. 28.

Obige Ableitung hat aber hier (vgl. oben p. 84 Monardes sub 1565) keine Anwendung.

1763. — Nebel, Wilh. Bern. (Phil. et Med. Doct. Profess.) Diss. inaug. de lapide nephritico novo. Resp. Wilh. Duckenberg. Heidelbergae 1733. 4. Diese Brochure konnte ich nur in der Münchener Bibliothek auftreiben. Sie beweist, dass der Verf. eine seltsame Ansicht von Namengebung in der Naturgeschichte besass, denn während so manche der oben von mir aufgezählten älteren Autoren mit dem Namen lapis nephriticus doch schon ganz correct einen bestimmten mineralogischen Begriff verbanden, so belegt unser Verf. einen beliebigen, bei Herborn in Nassau gefundenen Stein, wie er ihn nachher auch vor dem Speierer Thor bei Heidelberg antraf, deswegen mit dem Namen lap. neph., weil er ebenfalls gegen Nierenleiden sich heilkräftig erwiesen haben sollte; derselbe wurde als mit Kieselschiefer, lapis lydius übereinstimmend befunden. Alles Ernstes glaubten Ärzte daselbst noch 1733 an jene Heilwirkung, denn § IV pg. 19 heisst es: „Ne vero quisquam putet, nos solis speculationibus theoreticis innixos hunc adeo magnifice praedicare, ad ipsam experientiam revocamus. Dn. Praeses enim jam per VII circiter annos a prima sc. ejus inventione hucusque in sua praxi hoc lapide feliciter usus est" und zwar nahm ein Patient „lapidem nostrum nephriticum pulverisatum cum infuso florum cyani et calcatrippae, hinc urina copiosissime effluente, e mortis faucibus ereptus!!!

1735. — Du Halde, Joh. Bapt. (nach Jöcher's Gel. Lex. pg. 1327 ein französischer Jesuit, der lange die lettres édifiantes, écrites des Missions étrangères herausgab, † 1743 zu Paris) Description géographique, historique etc. de l'empire de la Chine et de la Tartarie chinoise. Paris 1735. 4 vol. gr. in Fol. Deutsch: Ausführl. Beschreibung des chinesischen Reichs und der grossen Tartarei. Mit 1 Band Zusatz. Zugleich im 4. Bd. Kämpfer's Gesch. d. jap. Reichs enthaltend. Rostock 1747. 5 Voll. 4. m. K. — (Kämpfer's Gesch. d. jap. Reichs erschien gesondert herausgegeben von Chr. K. W. (Staatsrath) von Dohm. 2 Bde. m. Kpf. u. Kart. Lemgo 1777—78.

Du Halde Bd. I. handelt im §. 66 bis incl. 73 von Steinen und pg. 38 §. 71 speciell vom Lasurstein der chinesischen Provinz Yunnan (im Süden) und sagt u. A., „man grabt denselben auch in der Provinz Se-Tchuen und Chan-Si, welch' letztere (im Nordwesten gegen Turkestan gelegen) den schönsten Yu-che (d. i. Nephrit, vgl. unten sub 1820. Abel-Rémusat) in ganz China liefert.

Es ist dieses eine Art Jaspis und von weisser Farbe wie ein Agath. Wenn man ihn bearbeitet, so wird er durchsichtig und ist dabei zuweilen etwas fleckigt." *

Bd. I. pg. 445 nennt er bei der Erklärung der chinesischen und tartarischen Wörter auch das Wort Ki-lin, ein erdichtetes Thier; die Chi-

---

* Der im §. 70. p. 38 daselbst besprochene Hiung hoang, von dem man ganze Steingruben in der Provinz Yun-nan und Chen-Si antreffe und der kein eigentliches — er meint eben wohl hartes — Mineral, sondern nur ein weicher gelblicher Stein — hin und wieder mit schwarzen Pünktchen — sei, aus dem man gar leicht verschiedene Gefässe ausarbeiten könne, die man dann mit rother Farbe überziehe, — dürfte wohl ein Thon oder Speckstein oder Agalmatolith sein.

nesen geben vor, es sei vierfüssig, habe eine gute Vorbedeutung, sei aber rar, weil, wie sie sagen, man solches nur unter einer glücklichen Regierung sieht! Hierauf werde ich unten sub 1813 Hausmann zurükkommen.

1735. — Zedler; siehe oben sub Zedler 1732 pg. 121.

1735. — Pomet, Patr. (nach Jöcher's Gel. Lex. ein Specereihändler zu Rouen) lässt in seiner: Histoire natur. des Drogues. Paris 1735 Bd. III. pg. 204 (deutsch in Leipzig: Aufrichtiger Materialist und Specereihändler. 2 Bde. 4. 1717) zufolge Lehmann's Mittheilung (vgl. unten sub 1766) den Nephrit aus New-Hispanien als Vogelskopf gearbeitet zu uns kommen, also dürfte er damals noch in dieser Form im Handel gewesen sein; er beschreibt ihn als grau und bläulich; (vgl. unten sub 1773 Encycl.)

1741. — (1743. 1749.) Barrère, Pierre, Essai sur l'histoire natur. de la France équinoxiale. Paris. 1741. 12. [nach Jöcher-Adelung Lpz. 1784. pg. 1453]. Paris. 1743. pg. 175; 2de édit. 1749. pg. 211 (Basler Bibliothek) — sagt bei der Beschreibung der Mineralien der französischen Besitzungen in Südamerika d. i. französisch Guyana (Guiana überhaupt entdeckt schon von Columbus? oder von Vasco Nuñez oder von Diego de Ordaz 1531; vgl. Rich. Schomburgk sub 1847. pg. 29) oder der Colonie Cayenne unter dem Artikel „Jaspis viridis" Folgendes: „Jaspis viridis Sloane, hist. nat. Jamaic. — Takourave.*

* Hier begegnet mir dieses Wort, welches blos C. C. v. Leonhard (vgl. unten sub 1821 u. 1826. Hdb. d. Oryctog.) nachcitirte, zum erstenmal als Synonym; in Sloane's hist. nat. Jam. (1725), wo man es nach diesem Citate etwa erwarten könnte, finde ich es nicht erwähnt, dagegen freute ich mich, in dem unten sub 1867 aufgeführten Werke von v. Martius: Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerika's u. s. w. II. Bd. p. 351 im Dictionarium der (zufolge p. 379 desselben Buches) in Cayenne gesprochenen Galibi-Sprache das Wort Tacoura oua als pierre verte, lapis nephriticus verzeichnet zu treffen. Stein heisst sonst in der betr. Sprache (p. 350) taupon, tobou, dieser Stein scheint hiermit seinen eigenen Namen zu besitzen. Die unmittelbare Bedeutung desselben habe ich noch nicht ergründet; ich bemerke nur, dass die Silbe oua in zusammengesetzten Wörtern derselben Galibi-Sprache in dem Verzeichniss der Pflanzennamen (p. 367 a. a. O.) siebenmal wieder vorkommt, also die Farbe andeuten könnte; (der Name für grün, vert, ist in dem französisch-galibi'schen Wortregister p. 359 nicht angegeben.) Pag. 344 ist der Satz: cette prairie est pleine d'herbes als: moc (diese) ouaipo (Wiese, Feld) itoupou (herba) tetaligné (voll) übersetzt, p. 334 aber champs mit ouïapo (im einen oder andern Fall das ï wohl durch Druckfehler versetzt) gegeben. Oua heisst auch (p. 349): nicht, und es werden in der betr. Sprache manche Ausdrücke mit einer Negation gegeben, die hinten hingesetzt ist, z. B. p. 355 tegueré oua, nicht stinken, d. h. wohlriechen; p. 351 yetombé oua=aegrotus non, also sich wohlbefindend; (oua heisst (p. 356) auch Schwester). — Als Verneinung konnte

Pierre verte. Jade. — On trouve communement les Pierres vertes chez les Tapouyez, qui sont les Indiens, qui habitent près l'embouchure du Fleuve des Amazones; elles sont fort éstimées par tous les sauvages de la Guyane; les Indiennes surtout regardent les sortes de Pierres, qui font leur plus grande passion, comme un bijou précieux, dont elles se patent quand elles sont bien aises de se montrer et ravies d'être vues avec leurs beaux atours. On trouve des pierres vertes de composition. Il ne faut pas confondre le veritable Jade avec la pierre néphritique ainsi appellée à cause des vertus qu'on lui attribue contre les douleurs néphritiques.

1745. — La Condamine, de, Charl. Maria (nach Jöcher's Gel.-Lex. pg. 438. geb. zu Paris 1701; 1730 Akad. Mitglied, † daselbst 4. Febr. 1774) machte mit Bouquet und Godin acht Jahre lang Gradmessungen in Peru und publicirte eine Reihe Schriften, z. B. Extracto de observaciones en el Viage del Rio de Amazonas. 1745. (Ort? Format?). Relation abregée d'un Voyage fait dans l'intérieur de l'Amérique meridionale. Paris 1745, enthalten in einem Quartband mit dem Titel: La figure de la terre (auch einzeln 8.; Basl. Biblioth.).

In dieser letzteren Ausgabe pg. 140—143 lesen wir unter dem Titel: Pierres vertes, dites Pierres d'Amazones (dieser letztere Name begegnet uns hier zum erstenmale) Folgendes: C'est chez les Topayos, qu'on trouve aujourd'hui plus aisement que partout ailleurs, de ces pierres vertes, connues sous le nom de Pierres des Amazones, dont on ignore l'origine et qui ont été fort recherchées autrefois, à cause de vertus, qu'on leur attribuait, de guerir de la Pierre, de la colique néphrétique et de l'Epilepsie.*

Il y en a en un traité, imprimé sous le nom de „Pierre divine" (vgl. oben pg. 115 sub 1684. Discours etc.). La verité est,

---

das Wort nun z. B. hinter einem andern stehen, welches weich bedeutet mit Rücksicht auf die Härte und Zähigkeit des Nephrit; das Wort moux ist aber im Verzeichniss nicht ins indianische Galibi übersetzt. — In der Oyambi-Sprache, welche in der südlichen Grenzgegend des französischen Guiana gesprochen wird, heisst (zufolge 322 a. a. O. bei v. Martius) tacourou: Felsen.

* Anmkg. von Condamine selbst: V(oyez) Lettre 23 de Voiture à Mlle Paulet. — Dissert. sur la rivière des Amazones, qui précede la traduction de la Relation du P. d'Acuña (vgl. oben p. 105. sub 1641). — [Bericht vom Strom der Amazonen (in: Erbauliche Gesch. derer Chiquitos) ist citirt in Waitz Anthropologie der Naturvölker, Leipz. 1862. 8. 3. Thl. XIX. Liter.] — Voyage aux îles de l'Amérique par le P. Labat. Vgl. p. 119. sub 1720 Labat.

qu'elles ne different ni en couleur, ni en dureté du Jade oriental; elles resistent à la lime et on n'imagine pas, par quel artifice les anciens Américains ont pû les tailler et leur donner diverses figures d'animaux. C'est sans doute ce qui a donné lieu à une fable peu digne d'être refutée. On a débité fort serieusement, que cette pierre n'était autre que le limon de la rivière, auquel on donnait la forme qu'on desirait en le paîtrissant quand il était récemment tiré et qui acquérait ensuite à l'air cette extreme dureté.*

Quand on accorderait gratuitement cette merveille, dont quelques gens crédules ne se sont désabusés qu'après avoir essayé inutilement un procédé si simple, il resterait un autre problême de même espèce à proposer à nos Lapidaires. Ce sont des Emeraudes arrondies, polies et percées de deux trous coniques, diametralement opposés sur un axe commun, telles qu'on en trouve encore aujourd'hui au Pérou sur les bords de la rivière de St. Jago (zunächst der Grenze von Neugranada und Ecuador) dans la province d'Esmeraldas à quarante lieues de Quito, avec divers autres monumens de l'industrie de ses anciens habitans. Quant aux pierres vertes, elles deviennent **tous les jours plus rares,** tant parceque les Indiens, qui en font grand cas, ne s'en défont pas volontiers, qu'à cause du grand nombre, qui a passé en Europe.

In der unten (sub 1766) citirten Abhandlung von Lehmann wird nun noch auf ein Werk von de La Condamine, Bouguer und Barrère hingewiesen über jene Reise durch Guiana, Peru und zum Amazonenstrom oder Marañon und der angrenzenden Gegend** und ge-

---

* Auf die — hier für den genannten Fall mit Recht widerlegte — Art und Weise würden aber nach einer mir gemachten Mittheilung anderwärts, nämlich in Ägypten aus dem beim Filtriren des Nilwassers Behufs Trinkens sich ergebenden Nilschlamm die kleinen, viel in antiquarischen Sammlungen verbreiteten antiken menschlichen Figuren hergestellt, welche oft einen dünnen grünlichen glasirten Ueberzug haben und angeblich in der Nähe von Cairo in gleicher Art noch jetzt nachgemacht werden.

** Ich finde in der Bibliographie aufgeführt eine: ‡ Sammlung neuer und merkwürdiger Reisen, aus verschiedenen Sprachen übersetzt. XI Bde. 1750—54, darin enthalte der II. Band die Reisen nach Guyana, Peru und dem südlichen Amerika der Herren Barrère, Bouguet und de la Condamine. Göttingen 1751. kl. 8. mit Kpft. — Recensirt in: * Gött. Gel. Anzeigen. 1750. 101 St. (ob hier wohl Jahrszahl richtig citirt war?). — Brunet (Man. d. l.

sagt, es geschehe dort bei Gelegenheit der Völkerschaft Galibe und Topajas der Nephrite vielfach Erwähnung, mit der Angabe, es werden aus denselben verschiedene (antike!) Figuren geschnitzt, aber **alle durchbohrt;** sie seien von enormer Härte und nur mit Diamantpulver zu zerschneiden, zu durchbohren und zu poliren! — Die Anwendung des Diamants zu diesem Behufe in so früher Zeit ist jedenfalls interessant.

(Ueber die Existenz des französischen Original-Werkes zu obiger Uebersetzung konnte ich in der Bibliographie nirgend etwas finden.)

1749—88. — Buffon, G. L. L. (geb. 1707, † 1788) Histoire naturelle génerale et particulière. Paris 1749—88. 8. — Da in dem Exemplar des Buffon'schen Werkes unserer Univ.-Bibliothek leider der mineralogische Theil fehlt, bin ich auf Auszüge angewiesen, deren einen mir mein verehrter Collega, Prof. Kenngott in Zürich aus der Ausgabe: Uebersetzung von Dr. Ch. E. Wünsch. Fkft. u. Leipz. 1784 gefälligst besorgte; pg. 48 heisst es dort: „Jedde, Jade, die viele Mineralogen für Jaspis halten, scheint mir ihrer Natur nach mehr mit Quarz, als mit Jaspis (sic!) übereinzustimmen, denn sie ist eben so hart wie Quarz, schlägt am Stahl eben so starke Funken (?) wie Quarz, widersteht den Säuren, dem Feuer (Nephrit ist aber schmelzbar!), der Feile wie Quarz und ist nicht nur ein wenig durchsichtig, sondern nimmt auch eine etwas fettige Politur an". Dann führt Buffon die Ansichten Saussure's (d. Vaters) über Jedde, Jade an, die sich aber bekanntlich auf eine andere, gerade nach ihm nachher — und zwar durch dessen Sohn — benannte Substanz, Saussurit beziehen; dann fährt er fort: Da man in Ostindien und China auch weisse und weissliche Jedde findet, welche mit Quarz noch näher (sic!) übereinkommt, indem sie nur durch viele Nuancen vom Weissen in's Grüne übergeht u. s. w. . . . — Der grünen Jedde hat man den Namen des Amazonensteins (vgl. oben sub 1745 La Condamine) beigelegt und zwar deswegen, weil man sie in dem Amazonenfluss häufig findet, der sie nebst Quarz- und Granitbrocken von den Cordilleras, zwischen welchen dieser mächtige Strom in Peru entspringt, abreisst und mit sich fortrollt".

III. 729) spricht von einem zwischen 1749 und 1754 sich abwickelnden Streit zwischen Bouquet und La Condamine und sagt, die betr. Schriften seien gewöhnlich den Mém. de l'Ac. d. sc. beigegeben.

Blos wegen dieser Berührung angeblichen Nebengesteins, deren Quelle Buffon nicht anzuführen scheint, habe ich die Mittheilungen dieses Autors, der — wie der Leser aus Obigem ersieht, — die Kenntniss des Nephrits mit jedem Worte fast eher trübte, als förderte, hier eingeschaltet.

Dann fand ich in: Littré, Dict. de la langue franc. Paris. 1869. pg. 166. beim Artikel: Jade ein Citat aus Buffon Tom. VII. pg. 53., das über die Farben des Jade oder Nephrit von verschiedenen Fundorten einige kurze Angaben bringt, welche immerhin Erwähnung verdienen: Le Jade blanc vient de la Chine, le vert d'Indostan et l'olivâtre de l'Amérique méridionale.* On a donné à ce Jade vert le nom de pierre des Amazones, parce qu'on les trouve en grande quantité dans le fleuve, qui descend des hautes montagnes de Perou". Buffon Ibid. Tom. I. pg. 78.

† 1750. — Gori, Ant. Franc. (Vgl. Gel. Lex. Fortsetzg. pg. 1531) Dactyliotheca s. gemmae antiquae Ant. Mar. Zanotti (Lessing schreibt in s. Brief. antiq. Inhalts 25. Br.: Zanetti); c. not. Gorii. Venetiis 1750. fol. konnte ich nicht vergleichen. Lessing (she. unten sub 1768) im 49. antiq. Briefe citirt daraus aber eine Tafel IX und pg. 17 Kopf des jungen Tiberius in Prasma, „quem Igiadam" adpellant oder in der italienischen Fassung: „Igiada molto bella, che al Prasma di Smeraldo assai si avvicina." — Von demselben Autor erschien dann:

1750. — Gori, Ant. Franc., Thesaurus gemmarum antiquarum astriferarum, CC tab. aen. illustratarum. Florentiae 1750. fol. Darin finden sich unter jenen 200 Tafeln verschiedene Abbildungen von geschnittenen Steinen, unter welchen der Name „Jaspis viridis", die frühere Benennung des Nephrit (z. Thl.) beigeschrieben ist; nämlich LXXVII Jasp. vir., Dact. Thom. — Templum Ven. paphiae. — Als Erläuterung der sog. Baetylien fügt der Verf. bei: Tam ante inventum usum simulacrorum rudes lapides consecrabantur in Deos et betylos adpellabant ducta religione a betylo saxo, quem Deorum mater Saturno vorandum pro Jove dedit, quamquam sint, qui putent impie detortam fuisse a mysterio lapidis, quam Jacob consecravit et בית אל — Bet-El, hoc est Domum Dei adpellavit. Hinc fortasse invaluit apud Orientales, ut lapides pro Deis colerentur]. — Tab. XXXXVII. Apollinis symbola. Jaspis viridis in Mus. Victorio. — Tab. LXVIII. Vrania Igiadae (Name für Nephrit vgl. hijada pg 84) insc. ex Causeo T. 107. Tab. VI. Cybele (Pr(asm?) smaragd in Museo Gorio (vgl. bezüglich dieses Namens unten sub 1768 Lessing). — [Tab. L. XI. Luna inter planetas. Plasmae; in museo Gorio.] — Tab. XXIV. Amuletum aegyptiacum, 2 Figuren, Masse nicht angegeben.

In dem Vol. II dieses Werkes von Gori pg. 221 ff. ist eingeschaltet: Joannis Bapt. Passeri Diatriba de gemmis Basilidianis (vgl. unten

* Vgl. auch die Notizen von Desalliers d'Argenville unten sub 1755 und von Dutens 1776; — Angaben aus Paris als dem Sitze eines so bedeutenden Edelsteinhandels scheinen mir jedenfalls beachtenswerth.

sub 1817—19 Bellermann) und da heisst es Cap. IX u. A.: Aliud praeterea monstrum in hisce Gemmis videre est Draconem nempe (vgl. pg. 65 sub 670 v. Chr. Necepso und pg. 69. sub 131—200 n. Chr. Galenus), qui ex circumvoluta cauda tumidum collum attolens caput arduum in similitudinem jubati leonis ostentat (vgl. Fig. 67 pg. 65), aliquando et humanum, ut apud **Chifletium**,* semper vero sex aut duodenis radiis** ornatum: quem facile Ophitarum Serpentem esse dixeris. At ex Galeno in Libro de simpl. medic. potestate Lib. IX clare conligitur id inventum longe antiquius Ophitis exstitisse, tamquam illud, quod a vetustissimo Aegypti rege Necepso vel repertum vel traditum jam fuisset. Sic enim ille: hier wird dann die oben pg. 69 aus Galen wiedergegebene Stelle: „Proprietatem“ bis „scripsit Nechepsos“ mitgetheilt, nur Lib. XIII (dort XIV resp. XVI) des Nechepsos citirt. — Dann fährt Gori fort: Minus vero ad Ophitas pertinere dignoscitur altera, Serpentis imago caudam sibi depascentis, in hisce lapillis obvia. Hic enim typus longe ante Haereticos serpenticolas ab Aegyptiis introductus atque excogitatus fuerat ad Aeternitatem significandam sive universum Orbem seu denique Naturam elementarem etc. etc. (vgl. sub 1717 Arpe und sub 1817 Bellermann).

1750—63. — Wallerius, Joh. Gottsch. Mineralogie, in's Deutsche übersetzt von Joh. Jak. Denso. 1. Aufl. Berlin 1750; 2te ebenda 1763. 8. nennt den Nephrit in der 1. Auflage pg. 76: „Nierenstein, gypsum! viride semipellucidum, fissile. Lapis nephriticus.“ Diese Beschreibung entspricht aber, wie der Leser sich überzeugt haben wird, durchaus nicht dem, was fast alle Autoren vor Wallerius unter Nephrit verstanden; denn letzterer bezeichnet ihn nachher noch als schiefrig, locker, mit fettigem Anfühlen, das sp. Gew. gibt er als = 2,894 an und verweist auf Wormius, Boyleus und König, nach denen er, in ein Kräuterdecot gelegt, sein Gewebe ändere. (!!)

Es ist wirklich schwer begreiflich, wie Wallerius, wenn er die von uns bis jetzt im Obigen besprochene Literatur, welcher er doch um mehr als ein Jahrhundert näher stand wie wir, nur oberflächlich verglichen hätte, zu obiger Diagnose von Nephrit gelangen konnte! — (Sein ungünstiges Urtheil über Cam. Leonardus (Wall. Brev. introd. in hist. litt. min. Holm. 1779 pg. 14) habe ich schon oben sub 1502 pg. 76 zurückgewiesen). — Vgl. nun noch unten sub 1772—75 und sub 1778: Wallerius Syst. miner.

† 1750—65. — [Beyer, Adolph, Verzeichniss derjenigen Schriftsteller, die von Edelsteinen gehandelt haben, in: Neue Versuche nützlicher Sammlungen zu der Natur- und Kunstgeschichte etc. Schneeberg 1750 bis 1765 (zufolge Böhmer Bibl. scr. h. n. I. a. 78 von Chr. Gottl. Grundig herausgegeben) 18. Thl. pg. 471. — Böhm. a. a. O. IV. a. 276.]

---

* Jöcher (Gel. Lex. 1750. p. 1872) führt einen Chiflet, Joh. aus dem 17. Jahrhundert an, der de Gemmis Socratis geschrieben habe; ob dieser gemeint ist? sonst finde ich diesen Namen nirgend in der Bibliographie.

** Cap. IV. p. 7 sagt Gori: „Triplex vero causa adduci potest, cur Veteres hasce stellas in gemmarum annulis insculpserint, religio nempe, virtus naturalis et augurium“ und dann p. 9: „adjecerunt gemmis Asteriscos et characteres, quos statis quibusdam anni temporibus incisos potentissimos esse ad mala avertenda et bona consequenda effutiebant.

1755. — (Desallier d'Argenville, Ant. Jos.) L'Histoire naturelle éclaircie dans une des ses parties principales. L'Oryctologie etc. Paris. 1755. 4. avec 26 pl. sagt in seiner Part. II. pg. 186: „**Le Jade** tire quelquefois sur le jaune, sur le verd pâle et quelquefois sur le bleu"; er bespricht den Namen Pierre divine, sein Auflegen auf die Nieren gegen Nierenkolik, seine Härte, Verwendung zu Messergriffen, sein mattes fettiges Aussehen. Dann heisst es: La Pierre des Amazones, que plusieurs confondent avec le Jade, en a assez la couleur: on peut la distinguer en Levantine* (Levante d. h. Süd-Küsten von Kleinasien, Syrien, Aegypten), qui est verdâtre et qui approche du Jade; l'autre qui se nomme orientale, est plus bleu et ressemble à l'Emeraude. Hier wiederholt er aus Venette* die (schon von La Condamine 1745 widerlegte) Fabel von der Fabrikation von Figuren aus erhärtetem grünem Schlamm des Amazonenstroms. — Er fährt weiter fort: On s'en (des Amazonensteins) sert effectivement pour des poignées des sabres, de couteaux et en les perçant pour des amulettes, qu'on porte au col, aux bras et sur les reins. La pensée où l'on est que c'est un remède specifique pour l'épilepsie et pour chasser les sables des reins, occasionne ces usages.

La Pierre néphrétique est une espèce de Jade d'un verd foncé, tacheté de noir, quelquefois de jaune et de bleu; cette Pierre, qu'Aldrovandus (vgl. oben sub. 1648 pg. 111) nomme lapis indicus, est aussi dure que le Jaspe ordinaire, sa nature un peu grasse ne permet pas de la polir parfaitement; on la porte en Amulette et on l'attache sur les reins, parce qu'on la croit très propre à guérir la colique néphrétique.

1757. — Brückmann, U. Fr. B., Abhandlung von Edelsteinen. Braunschweig 1757. 8. pg. 220 sagt in einer Bemerkung zum 32. Cap. vom oriental. Nierenstein: „Bei H. Davila (cat. 201) und einigen älteren Schriftstellern wird er „Pierre divine" (vgl. oben sub 1609. 1684—1713) genannt. Olivenfarbiger und weisser Nierenstein befindet sich in dem Stieglitz'schen Cabinet aus Amerika und wird in dem Verzeichniss dieser Sammlung als härter, wie der gewöhnliche angegeben. — Weissen kenne ich nur aus Turkestan, es dürfte also dort wohl eine Verwechslung der Substanz oder des Fundorts obgewaltet haben.

‡ Vor 1758. — [Chapuzeau, (? Samuel), Histoire des Joyaux et des principales richesses de l'Orient et de l'Occident — recensirt in den: ‡ Philos. Transactions . . . . Nr. 23. pg. 429. 1 . . . . in Böhmer Bibl. scr. etc. IV. a. 286 Geschichte von Edelgest. 1785—89) genau so

* Venette Nicol., Traité des pierres qui s'engendrent dans les terres et dans les animaux etc. Amsterd. 1701. 12.

— ohne Druckort und Jahrszahl citirt, konnte ich in keinem bibliographischen Werke bis jetzt finden, daher auch obige Lücken nicht ergänzen, da mir auch jener Band der Ph. Transact. nicht vorliegt. — Böhmer denkt — bei der Übereinstimmung im Titel wohl mit Recht — dass die im Hamburgisch. Magazin (oder gesammelte Schriften aus der Naturforschung und den angenehmen Wissenschaften 26 Bde. 8. 1747—63) 18. Bd. pg. 500—543 (zufolge des Univ.-Reg. von 1767 pg. 166) erschienene: Geschichte von Edelgesteinen und den vornehmsten Reichthümern in Ost- und Westindien eine Übersetzung des Chapuzeau'schen Buches (? oder vielleicht Journal-Artikels) sein möchte. Wenn, wie ich annehme, vom Hamb. Mag. in den ersten 8 Jahren ein und in den folgenden Jahren zwei Bände erschienen, so träfe der 18. Bd. auf das Jahr 1758. Darin wären also eventuell Notizen über den Nephrit aufzufinden.]

1766. — Lehmann, D. J. G. lieferte in den Nov. Comment. Acad. scient. imp. Petropol. Tom. X. Petrop. 1766. 4. pg. 381—412 eine: Historia et examen chymicum lapidis nephritici. Er sagt, Casp. Bartholinus (vgl. oben sub 1678) habe den lap. neph. mehr vom medicinischen, als vom naturhistorischen Standpunkt betrachtet und es gingen die Ansichten über diesen Stein sehr auseinander. Der Name stamme von der ihm fälschlich beigelegten Heilkraft gegen Nierenleiden; (man scheint demnach um diese Zeit nicht mehr viel daran geglaubt zu haben und so begann er damals wohl auch schon allmälig aus dem Handel zu verschwinden; vgl. oben pg. 71 sub 637 n. Ch. Isidorus und unten sub 1773. Encycl.). —

Den ältesten Naturforschern scheine — so sagt Lehmann — der Nephrit ganz unbekannt gewesen zu sein, da man Namen und Beschreibung desselben bei ihnen nicht finde. (Darüber, dass früher der orientalische Nephrit als Jaspis viridis oder als Jaspis kurzweg cursirte, gab allerdings erst Abel-Rémusat (vgl. sub 1820) klaren Aufschluss.

Im weitern Verlauf der Abhandlung zeigt sich übrigens, dass wie Wallerius (1750) so auch Lehmann, der den Nephrit ein in Sachsen, Böhmen, Schlesien, Italien u. s. w. verbreitetes Mineral nennt, den ächten Nephrit nicht kannte, sondern ihn mit Serpentin u. a. Miner. verwechselte. Derselbe verweist dann noch auf Wittich (siehe oben pg. 87 sub 1589), der nur den amerikanischen Nephrit gekannt habe und auf die oben berührten Schriften von La Condamine (pg. 125 sub 1745). Was die chemische Untersuchung betrifft, welche nur qualitativ war, so erklärt er, dass sein Nephrit am meisten mit dem Amianth übereinstimme, was — wenn er damit etwa Chrysotil-Asbest gemeint haben sollte — um so sicherer auf eine Verwechslung von Serpentin mit Nephrit schliessen lässt.

1768. — Lessing, Gotth. Ephr., Briefe antiquarischen Inhalts. Erster Theil. 1768. 8. gibt in diesen Zeilen, welche dem für Geschichte und Alterthum sich interessirenden Mineralogen eine Menge lehrreicher Gesichtspunkte bieten, speciell im 25. Briefe seine Ansicht kund über die Bedeutung und einheitliche Abstammung des Wortes Plasma (Plasma di Smeraldo; vgl. oben pg. 128. 1750 Gori und unten sub 1776 Dutens: Prime d'Emeraude) von Prasma, Prasem, Prasius, gemma prasina, nicht von πλασμα und sagt: Die Griechen und Römer scheinen unter Prasius oder Prasites alle Steine von einer unreinen grünen (lauchgrünen) Farbe begriffen zu haben, indem das Wort selbst weiter nichts als eine solche Farbe andeutet. Da es aber unter diesen nothwendig einige geben musste, welche dem schönen Grün des Smaragds näher kamen, so machten die neueren Steinkenner für sie den zusammengesetzten Namen „Prasma di Smeraldo" (Prasma smaragdinea" Gori).*

Da es Nephrite von smaragdähnlicher Farbe besonders in Sibirien (Batougol bei Irkutsk) gibt, so wollte ich auf diese Stelle Lessing's hindeuten, (obwohl jener sibirische bei uns erst in neuerer Zeit, nach H. Alibert's Privatmittheilung etwa seit 40 Jahren bekannt wurde), erstlich weil er vielleicht nach anderen Richtungen schon früher seinen Weg fand und weil wir den Nephrit wohl noch unter verschiedenen Antiquarier-Namen zu erkennen und aufzusuchen haben. Ich erinnere z. B. auch an die Pietra d'Egitto (vgl. unten sub Blumenbach 1797), die jedoch dem spec. Gew. nach kein Nephrit sein kann (vgl. oben pg. 6). — Lessing führt sodann im 49. Brief den Namen Prasma smaragdinea wieder an, wo er von der Pietra Igiada, Pietra de hijada, dem lapis nephriticus spricht, wobei er sich auf de Laet beruft, mit der Beifügung: „Die Spanier nennen Piedra de hijada einen lapidem nephriticum, einen Nierenstein, den sie häufig aus ihren amerikanischen Provinzen bringen. Dieser hat aber auch wirklich die Farbe eines Prasius oder Praesem, aber bei weitem nicht dessen Härte und kann folglich auch dessen Politur nicht haben. Dazu ist der Name Igiada bei dem Gori um so unschicklicher, weil wenn es eine wirkliche piedra de hijada wäre, die Arbeit darauf unmöglich alt sein könnte." Man erkennt auch hier wieder den kritischen Geist Lessing's — wenngleich die Substanz des Steins mit dem Tiberiuskopf aus dem Alterthum mit der Substanz der amerikanischen Igiada übereingekommen, d. h. Nephrit gewesen sein könnte.

1768. — Linné, Car. a, Systema naturae. Holmiae 1768. 8. Tom. III. pg. 53 stellt den Nephrit zu den Talken und definirt ihn als: Talcum praepoliendum viride subdiaphanum, particulis subfibrosis, citirt dazu verschiedene Autoren und ihre Diagnosen, welche theils auf harte, theils auf weiche (vgl. z. B. oben pg. 129 sub 1750—1763 Wallerius) Substanzen hinweisen. Er sagt dann: „Talcum Nephriticus differt a Talco Serpentino, quod subdiaphanum" etc.; „valde rasile", was man dem ächten Nephrit gewiss nicht nachsagen kann. Die Fundortsangaben sind: Amerika, Hispania, Swartwik (in Schweden); die letzten beiden wie die Diagnosen

* Vergleichungen des Jaspis viridis (Nephrit z. Th.) mit Smaragd finden wir schon bei Dioscorides (50—80 n. Chr.), Isidorus (637), Linschotten (1599), Boëtius (1609), Ximenes (1615), de Laet (1647), mit Prasius bei Clutius (1627). — Von den Kenntnissen Gori's ist Lessing (49. Brief gleich am Anfang) nicht gerade sehr erbaut.

deuten eben jedenfalls wieder auf Verwechselungen mit Serpentin-ähnlichen Substanzen nebst Chrysotil u. s. w. hin.

Wir wollen hierüber jedoch mit unserem ehrwürdigen Nestor Linné nicht rechten, wie es oben pg. 129 mit Wallerius geschehen, denn die ersten Worte von Linné's Praefatio besagen: „Lithologia mihi cristas non eriget; lapides enim, quos quondam in deliciis habui, traditâ demum aliis disciplinâ, seposui neque nunc nisi lacessitus recepissem."

1772—75. — Wallerius, Joh. Gottsch., Systema mineralogicum. Tom. I. II. Holmiae 1772—75 rechnet hier (vgl. oben pg. 129 sub 1750 bis 1763) den lapis nephriticus, Jade, zum Jaspis (vgl. auch unten sub 1778) und beschreibt ihn als Jaspis unicolor, particulis subtilissimis, visu et attactu pinguis, durus, citirt als schwedische Synonyme: Niursten und Jade und charakterisirt ihn so: Fracturâ videtur rudis et fere granulosus, est tamen maxime compactus et solidus, interdum silici igniario haud dissimilis, plus minus semipellucidus, simul vero visu et attactu pinguis quasi oleo illinitus; maxime durus, scilicet Quartzo durior, ad Chalybem scintillans, difficulter tamen polituram suscipiens; colore aut lacteo aut viridescente; gravitate specifica aequali cum reliquis Jaspidis speciebus 2,600 : 1,000 (so nieder steht jedoch der ächte Nephrit nicht, nie unter 2,9), interdum paulo majori. Er unterscheidet dann:

a. lapis neph. albescens. Est colore debili lacteo, aliquali gaudens transparentia. China.

b. lapis neph. subviridescens. Lapis divinus. Est magis opacus, colore olivari. Ex oriente.

c. lapis nephriticus obscure viridescens. Lapis amazonicus. Ad colorem est Prasio similis. Ex America. In der Anmerkung corrigirt dann Wallerius die früher bei verschiedenen Autoren vorgekommenen Verwechselungen mit Serpentin und fügt bei: Tales vero sunt plurimi, qui pro Lapide nephritico venduntur, qui non ad chalybem scintillant nec inveniuntur texturâ solidâ compactâ et fere siliceâ, qua genuinus Lapis neph. gaudere debet. Er ist übrigens dabei ehrlich genug, aus seinem eigenen früheren Werk (vgl. oben sub 1750 pg. 129) das Citat: gypsum! viride semipellucidum fossile auch noch anzuführen.

1773. — In der Encyclopédie ou dictionnaire universel. Yverdon Tom. I.—XLII. etc. 1770—76. 8. finde ich Tome XXIII. 1773. 8. pg. 781. unter dem Artikel „Jade" die Angabe, dass die Indier dem Stein Heilkräfte zuschreiben (daher „Pierre divine"), auch gegen Epilepsie — und ihn als Amulet gegen Biss giftiger Thiere tragen (vgl. hierüber oben sub 1609 und 1684: Boëtius und Discours, dann sub 500—600 n. Ch. Orpheus). Vor Kurzem, heisst es dann a. a. O., war dieser Stein in Paris sehr beliebt, besonders bei Damen, die ihn sehr theuer bezahlten, aber jetzt (also 1773) sei dieser Enthusiasmus verschwunden und der Jade, die Pierre divine ausser Curs*. Die Türken und Polen machten Säbel-

* Für die Zeitbestimmung der ausgehenden Mode des Tragens von Nephrit-Amuleten in Mitteleuropa ist diese ganz gelegentlich hingeworfene Notiz, worauf ich oben schon mehrfach verwies, von besonderer Wichtigkeit.

und Messergriffe daraus. — Die pierre d'Amazones sei nach Einigen nicht dasselbe, wie der ostindische Nephrit, der von Sumatra komme (?) (Vgl. oben pg. 88 sub 1599 Linschotten). Der Verfasser jenes Artikels glaubt aber an die Identität und verweiset auf La Condamine (Voyage de la rivière des Amazones. 8. (vgl. oben pg. 125 sub 1745) pg. 140). Der aus Amerika gekommene Jade* sei sehr künstlich bearbeitet und zwar, wie es scheine, durch die **alten** Amerikaner, z. B. cylindrisch und von einem Ende bis zum andern durchbohrt (vgl. oben sub Monardes (1565), Ximenes (1615), de Laet (1647), La Condamine (1745), was wegen der erstaunlichen Härte um so bewundernswerther sei, da diese Völker den Gebrauch der Drehscheibe und des Eisens noch nicht kannten, weshalb man — aber sehr irrig — geglaubt habe, es sei dies ein geformter Thon vom Ufer des Amazonenstroms (vgl. oben sub 1745. La Condamine).

Man finde auch Jade-Stücke ausgehöhlt und in Vasen geschnitten und in verschiedene Figuren (vgl. noch oben pg. 124. sub 1735. Pomet), andere seien in Platten geformt, auf welchen man Thiergestalten eingeschnitten habe, um sie als Talisman zu benützen (vgl. oben sub Necepsos 670 vor Ch.; Galenus 131—200 n. Ch.)

In eben dieser Encyclopédie ist pag. 543 auch von einer „Pierre des Incas,“ einem Pyrite blanche die Rede, was ich — mit Rücksicht auf die Mineralogie von Peru zwar als nicht direkt hieher gehörig, doch behufs anderweitiger ethnologisch-mineralogischer Studien gelegentlich bemerken will, da bei Squier (vgl. unten sub 1869) pg. 253 die Augen einer Gesichtsmaske als mit Pyrit ausgelegt beschrieben werden; auch diente geschliffener Pyrit als Spiegel!

1774. — [Werner, Abrah. G., von den äusserlichen Kennzeichen der Fossilien. Leipz. 1774. gr. 8. enthält hier noch nichts über Nephrit].

Mit dem nächsten Werke beginnt — soweit ich die mineralogisch-ethnographische Literatur kennen zu lernen Gelegenheit hatte, — die erste Meldung von dem auf Neuseeland so mächtig vorkommenden Nephrit und ich bemerke hierüber zunächst, dass Neuseeland 1642 vom Holländer Abel Tasman (van Diemens Begleiter) entdeckt und von ihm zunächst Staatenland genannt worden war; genauer wurde

* Dieser ist aber bis auf den heutigen Tag, also gerade weitere hundert Jahre, noch immer nicht quantitativ analysirt, um seine Identität mit dem orientalischen zu entscheiden oder zu verneinen!

das Land zuerst untersucht von James Cook (geb. 1728, durch die Eingebornen der Insel Owaihi [Hawaihi, Sandwichs-Inseln] den 14. Febr. 1779 ermordet). * —

1774—1775. — Hawkesworth, J., Geschichte der Seereisen und Entdeckungen im Südmeere, welche auf Befehl des Königs von England von Commodore Byron, Capitän Carteret, Cap. Wallis, Cap. Cook ausgeführt worden. Aus dem Englischen (von J. F. Schiller). 3 Bde. mit Kupfern. Berlin 1774. 4; — 4 Bde. mit Kupfern. Berlin 1775, gr. 8; dieses Werk wird von Forster citirt (siehe unten sub 1777 Bd. I. pg. 168) und zwar für die oben angeführte Octavausgabe der III. Bd. pg. 304. In der mir aus der Heidelberger Univ.-Bibliothek vorliegenden Quartausgabe ist die betr. Stelle im III. Bd. pg. 54 zu finden. Sie lautet in: Lieutenant Cook's Reise um die Welt (sagen wir aber doch heutzutage endlich immer: um die Erde) folgendermassen: „Nachdem ich bisher von ihren (d. h. der Neuseeländer) verschiedenen Arbeiten geredet habe, so muss ich auch etwas von ihren Werkzeugen erwähnen. Sie haben Hobel, Äxte und Meissel; die letzteren dienen ihnen unter anderem auch statt eines Pfriemens, um Löcher damit zu bohren.

Da sie keine Metalle haben, so nehmen sie zu ihren Hobeln und Aexten eine Art harten schwarzen Steines, oder auch einen grünen Talkstein, der nicht nur hart, sondern auch **zähe** ist**; ihre Meissel aber machen sie aus Menschenknochen oder aus Jaspis; wenn sie den letzteren dazu gebrauchen, so schlagen sie von einer grossen Masse dieses Steins kleine scharfeckige Stückchen ab, die fast die Gestalt eines Flintensteines haben. [Hier könnte wohl wirklicher Quarz-Jaspis gemeint sein, nicht Jaspis im ältesten Sinn = Nephrit.] Von Allem, was sie besitzen, schätzen sie die Aexte für das kostbarste und wollten uns nie eine überlassen, wenn wir ihnen gleich noch so viel dafür geben wollten. Ich bot einmal eine von den besten Aexten, die ich im Schiffe hatte, nebst vielen anderen Dingen, für eine von den ihrigen, allein der Eigenthümer wollte sie nicht verkaufen; ich vermuthe daher, dass eine gute Axt unter ihnen etwas Seltenes sein muss.“

„Ihre kleinen aus Jaspis verfertigten Werkzeuge, deren sie sich zur äussersten Ausarbeitung des feinsten Schnitzwerkes bedienen, werden so lange gebraucht, bis sie stumpf sind, alsdann aber weggeworfen, weil sie kein Mittel haben, dieselben zu schleifen.“

* Tasmania ist seit 1855 der officielle Name für Vandiemensland.

** Das hervorragendste Merkmal alles ächten Nephrits ist dessen Zähigkeit; wie vielerlei nephrit-ähnliche Mineralien neben ächtem Nephrit auf Neuseeland sich finden, lehrten erst die wichtigen Untersuchungen von F. v. Hochstetter (vgl. unten sub 1865).

„Wir hatten den Leuten zu Toläyä ein Stück Glas gegeben und fanden bald nachher, dass sie Mittel gefunden hatten, ein Loch durch dasselbe zu bohren, um es an einem Faden aufzureihen und statt eines Zierrats um den Hals zu hängen; vermuthlich haben sie dieses Loch mit einem Stück Jaspis gebohrt.“

„Auf was für eine Art sie ihre grossen Werkzeuge schneidend machen und das Gewehr, welches sie Pätuh-Pätuh heissen, schärfen mögen, konnten wir nicht recht erfahren; vermuthlich geschieht es aber dadurch, dass sie etwas von eben dem Steine zu Pulver zermalmen und mit diesem zwei Stücke wider einander reiben.“

‡ 1776—91. — Mémoires concernant l'histoire, les sciences, les arts, les moeurs et les usages des Chinois, par les Missionaires de Pekin (Amyot, Bourgeois, Cibot, Ko et Poirot, publiés par Batteux et de Bréquigny), Paris. 1776—91. 15 Voll. in 4. Fig. Von diesem Werke citirt Ritter (vgl. unten sub 1833 pg. 387) und Hausmann (vgl. unten sub 1847) II. 46. den Bd. VI. pg. 258. 259, wonach die molkenfarbige Abänderung bei den Chinesen besonders geschätzt sei.

1776. — Dutens, M. L. Des Pierres précieuses et des pierres fines. Paris. 1776, 8. sagt pg. 116 bei der Behandlung der „Pierres fines“ vom Jade: „Le Jade est une Pierre verdâtre de la nature de l'Agate et du Silex. Elle est si dure, qu'on a de la peine à la travailler avec de la poudre de Diamant. On l'appellait autrefois „Pierre divine“, „Pierre néphrétique“ et on lui attribuait plusieures propriétés, auxquelles on ne croit plus à présent. Ses caractères sont d'être extrêmement dure, rude, grenue dans sa cassure, compacte comme la Pierre à fusil, donnant des étincelles avec l'acier, grasse, huileuse à la vue, d'un vert pâle ou olivâtre ou laiteuse avec une legère nuance de bleu, ne recevant pas un poli bien vif à cause de sa teinte offusquée.

Elle se trouve dans l'îsle de Sumatra (vgl. oben sub 1773. Encycl.), chez les Topayes sur les bords de la rivière des Amazones. En Turquie et en Pologne on estime beaucoup cette Pierre: on en fait des manches de coutelas, de sabres et autres instruments. Il y en a de plusieurs espèces. J'ai eu une Patéra (bei den Römern ein flaches Trink- und Opfergefäss) antique de Jade du plus beau travail.

Le Jade d'Orient, dont on ne connait plus la carrière (vgl. dagegen sub 1271 Marco Polo pg. 72), est d'un blanc laiteux, mat, peu transparent et le plus dure de tous.

Le Jade d'un verd clair. Sa couleur est olivâtre ou celadon.

C'est celui, que l'on nomme par excellence „Pierre divine" ou néphrétique.

Le Jade d'un verd. foncé. Sa couleur ressemble à la Prime d'Emeraude (vgl. oben sub 1750 Gori et sub 1768 Lessing) d'un verd foncé. On l'appelle aussi „Pierre des Amazones", parce qu'il vient des bords de la rivière des Amazones."

Diese eben gegebene speciellere Eintheilung, die etwas weiter geht, als jene von d'Argenville (oben pg. 130 sub 1755), begegnet uns in dieser Weise in der Literatur hier zum erstenmal, findet sich aber allerdings ähnlich schon bei Buffon (oben pg. 127 sub 1749), also alle 3 male bei französischen Autoren, welche in den Museen und dem grossartigen Edelsteinhandel zu Paris hiezu den Anlass gefunden haben mochten.

Ob etwa a. a. O. bei Dutens pg. 58—60 unter dem Titel Smaragdoprase, welcher auch in Amerika vorkommen soll, zum Theil Nephrite gemeint sein mochten, vermag ich nicht zu entscheiden. Da übrigens a. a. O. der amerikanische Smaragdoprase als halbdurchsichtig wie (Eisen-) Vitriol und etwa von dessen Farbe geschildert wird, also gerade wie Boëtius (oben pg. 90 sub 1609) sein oripendulum beschreibt, so liegt diese Vermuthung nahe genug (vgl. Gori sub 1750 pg. 128 ff., dann Lessing sub 1768. pg. 132).

1777. — Forster, George, A Voyage round the World etc. London 1777. 4. 2 Vols. — Aus dem Engl. vom Verf. selbst übersetzt unter d. Titel: Joh. Reinh. Forster's Reise um die Welt während 1772—1775, beschrieben und herausgeg. von dessen Sohn u. s. w. Georg Forster. Berlin. 1784, 3 Bde. 8. mit Abb. Dies Werk bildet einen Theil der Geschichte der engl. Seereisen und Entdeckungen im Südmeer. 11. Thle. Berlin 1775—1778. 8.

Forster berichtete (vgl. oben sub 1774 Hawkesworth) über den Nephrit von Neuseeland, unter dem Namen: Beilstein, Punamu-Stein. Ein Theil der Küste von Neuseeland und zwar das südliche Ende der Südinsel führt nach diesem Mineral den Namen Tawai — Poonamu „Ort des Grünsteins". (Durch Druckfehler steht bei Forster Tamai P. I. pg. 151.)

[Dieser Name hat sich bei französischen Mineralogen der neueren Zeit allmälig in Tawai-Punama und zuletzt (vgl. Dufrénoy) in Tawai-Panama (sic!) metamorphosirt.]

Bd. I. pg. 168 erzählt Forster, dass der Capitän der Expedition,

Cook von einem Eingebornen ein Stück lapis nephriticus oder Neuseeländischen grünen „Talkschiefer" geschenkt erhalten habe, das wie die Klinge eines Beils geschliffen war.* Er citirt hiebei die (oben pg. 135 sub 1774) angeführte Schrift von Hawkesworth III. Bd. 304.

Pag. 181 meldet Forster den Gebrauch der Beile zum Todtschlagen und die Thatsache, dass vor der zweiten Ankunft englischer Schiffe in Neuseeland, welche dort etwa 9—10 Beile und etliche grosse Nägel den Einwohnern schenkten, auf der ganzen Insel keine Eisengeräthe zu treffen gewesen wären.

Pg. 212 ist von der Insel Long-Eyland die Rede und pg. 213 berichtet: „Der thonartige Stein, aus welchem die mehresten Berge in Charlotten-Sund bestehen, ist oft weich genug, dass Vögel darin nisten. Er liegt in schief hängenden Schichten, die sich gemeiniglich gegen Süden senken, ist theils grünlichgrauer, theils blauer, theils gelbbräunlicher Farbe und enthält zuweilen Quarzadern. Auch findet man in selbigem den grünen Talkstein, lapis nephriticus genannt, der, wenn er die gehörige Härte hat, halb durchsichtig ist und eine feine Politur annimmt; doch gibt es ungleich mehr weichere, undurchsichtige und blassgrüne, als feuersteinharte und halbdurchsichtige. Die Einwohner machen Meissel, Beile, zuweilen auch Pattu-Pattuh's oder Streitäxte daraus und es ist eben dieselbige Art, welche bei den englischen Jubelieren Jade heisst".

„Auf dem Strande sammelten wir verschiedene Feuerstein- und Kieselarten, ingleichen einige Stücke schwarzen, dichten und schweren Basalts ein, daraus die Eingebornen ebenfalls Streitäxte oder Pattuh-Pattuh's verfertigen." — Pg. 143 spricht Forster von einem Indianer, der mit einer Keule oder Streitaxt — nimmt dies also als gleichbedeutend — bewaffnet, auf einer Felsenspitze stand; pg. 147 erwähnt er des Geschenkes mehrerer Streitäxte von Seite der Indianer; und pg. 185 berichtet er, dass wenige von den Leuten der Expedition ebensoviel Holz mit den mitgebrachten Metallbeilen zu fällen vermocht hatten, als fünfzig Neuseeländer mit ihren steinernen Beilen kaum bewältigt haben würden.

Pg. 234 wird von einem Indianer-Häuptling, den die Seefahrer auf ihrer Fahrt nach Ost-Bay und Gras-Cove kennen gelernt, erzählt, dass er im Augenblick einer anscheinenden Gefahr ein grosses Beil von grünem Neuseeländischem Stein um den Kopf herum geschwenkt habe, das sie vorher nicht bei ihm gesehen hatten. Pg. 237 ff. berichtet

* Blumenbach (vgl. unten sub 1797) hat daher entschieden Unrecht, wenn er die Herstellung von Beilen aus Nephrit in Neuseeland ausdrücklich in Abrede stellt.

Forster, dass Bewohner der nördlichen Insel, die das Schiff der Europäer besuchten, ihren Mantel mit einer Nadel von Knochen, Fischbein oder einem grünen Stein zusammengesteckt hatten. „Alle Geräthschaften, die sie bei sich führten, waren ungemein zierlich geschnitzt und überhaupt mit grossem Fleiss gearbeitet. Sie verkauften uns ein Beil, dessen Klinge aus dem feinsten grünen Talkstein [das war Nephrit] bestand und einen mit durchbrochener Arbeit überaus künstlich verzierten Stiel hatte"; ebendas. Tb. V. Fig. 1. 2.; (vgl. unsere Fig. 91, Beil aus Neuseeland im hiesigen Museum, Fig. 92 die Copie aus Forster, Fig. 93 ein zweites Beil aus der Südsee mit Sägeschnitt im Freiburg. Museum.)


Fig. 91.


Fig. 92.


Fig. 93.

Pg. 239 ist ein Canot beschrieben, an dessen Vorderende als Zierrat ein ungestaltes Ding angebracht war, mit ein Paar Augen von Perlmutter und einer langen aus dem Rachen heraushängenden Zunge versehen, an welchem man mit Mühe eine Ähnlichkeit mit einem Menschenkopf herausfinden konnte. „Dergleichen Figuren bringen sie zur Verzierung überall an, vornämlich an solchen Geräthschaften, die sich auf Krieg und Waffenrüstung beziehen. Vermuthlich hat die hier zu Lande durchgehends übliche Gewohnheit, den Feind durch Ausstreckung

der Zunge zu beschimpfen* und auszufordern, zu so häufiger Abbildung solcher Fratzengesichter Gelegenheit gegeben. Man siehet dergleichen nicht nur am Vordertheil ihrer Kriegscanots und an den Griffen ihrer Streitäxte, sondern sie tragen solche auch an einer Schnur um den Hals auf der Brust hängend u. s. w." Vgl. oben pg. 19. Fig. 7. Näheres sogleich unten beim Auszug aus dem II. Band.)

Pg. 268 ist von den Bewohnern der kleinen Halbinsel O-Tahiti (O ist nach Forster der Artikel) erzählt, dass sie steinerne Äxte besitzen und zum Verkauf ausboten, von einer solchen dürfte das in der Strassburger Univ.-Sammlung befindliche kleine Fragment stammen. (Unser Museum besitzt von O-Tahiti das Amulet Fig. 47. pg. 37). — Pg. 334 ist von den Bewohnern der bei O-Tahiti gelegenen Insel Eimeo mitgetheilt, dass sie den Seefahrern für grössere und kleinere Schweine grössere und kleinere Beile (natürlich aus Stein) gegeben hatten.

Im II. Bd. pg. 141 theilt Forster mit, dass die Schiffsgesellschaft einem Eingebornen von Schipesove eine Menge grüner nephritischer Steine abgekauft habe, welche zu Meisseln und Aexten geschliffen waren. (In dem unter der Direction des H. Prof. Schimper stehenden, städtischen mineralogischen Museum zu Strassburg liegt ein noch von Forster selbst stammendes kleines hellgrasgrünes Nephritmeisselchen aus Neuseeland).

Pg. 161 sagt Forster: Soviel wir bemerken konnten, sind sie (die Neuseeländer) nicht sonderlich abergläubisch und nur unter sehr abergläubischen Völkern hat man, auch nach ihrer Cultur, noch Menschenopfer gefunden. Tupia (erwähnt in Hawkesworth Gesch. d. engl. Seereisen. 4. III. Bd. pg. 62; oben sub 1774 pg. 135), der einzige Mann, der sich ohne Anstoss mit den Neuseeländern unterhalten konnte, erfuhr gar bald, dass sie ein höchstes Wesen erkennen, welche Kenntniss auch, bei allen Völkern der Erde, gleichsam als ein Funke der göttlichen Offenbarung übrig zu sein scheint. Nächst diesem Begriff nehmen die Neuseeländer gewisse Untergottheiten an, die mit denen auf Tahiti so nahe übereinkommen, dass das System ihrer Vielgötterei sehr alt und von den gemeinschaftlichen Voreltern beider Nationen herzustammen scheint. Wir bemerkten auf Neuseeland keine einzige Ceremonie, die einige Beziehung auf die Religion gehabt hätte und ich weiss nur von zwei Umständen, die auf eine entfernte Art Aberglauben zu verrathen scheinen. Eins ist der Name Etui oder Vogel der Gottheit, welche sie zuweilen einer Art von Spechten (Certhia cincinnata) beilegten (der gewöhnliche Name dieses Vogels in der Neuseeländischen Sprache ist Kogo). Diese Benennung scheint eine Verehrung anzudeuten, dergleichen

* Einer meiner Neffen erfreute mich, dem gegenüber, neulich mit einer Zeitungsnotiz folgenden Inhalts: In Thibet, diesem so unzugänglichen, so unendlich viel Seltenes einschliessenden Lande, herrscht, wie die Lazaristenpriester Huc und Pabet berichten, die wunderliche Sitte, anstatt der Verbeugung, die bei den Chinesen so sehr tief ist, zum Grusse die Zunge herauszustrecken, je weiter — je ehrfurchtsvoller; bei den allervornehmsten Personen z. B. den vier Kalonen (Ministern) des Tale Lama's muss der Begrüssende die Zungenspitze bis an's Ohrläppchen bringen!!!

die Tahitier und die übrigen Bewohner der Societäts-Inseln den Reihern und Eisvögeln widerfahren lassen; doch kann diese Achtung so gar weit nicht gehen, wenigstens haben wir nie bemerkt, dass sie diesen Vogel mehr als jeden andern beim Leben zu erhalten gewünscht hätten.

Der zweite Umstand besteht im Tragen eines Amulets von grünem Stein (vgl. Fig. 7. pg. 19), welches an einer Halsschnur auf der Brust hängt, ohngefähr die Grösse eines harten Thalers hat und einer Menschengestalt gewissermassen ähnlich sieht. Sie nennen es Etighi, welche Benennung ohne Zweifel mit dem tahitischen Eti (eigentlich auszusprechen Eti-ih) übereinkommt.

„Daselbst und in den benachbarten Inseln bedeutet Eti ein hölzernes Menschenbild, das zum Andenken der Todten, keineswegs aber zu gottesdienstlicher Verehrung, bei den Gräbern auf einem Pfahle aufgerichtet wird (vgl. Fig. 43. 44. pg. 35). Das Neuseeländische Tighi scheint aus gleicher Absicht getragen und auch in aller Absicht nicht höher geschätzt zu werden. Für eine Kleinigkeit gaben sie es zwar nicht weg, wenn wir aber eine halbe Elle Tuch oder rothen Kiesey daran wenden wollten, überliessen sie es uns ohne Bedenken*; denn diese Zeuge waren ihnen von allen unseren Tauschwaaren das schätzbarste und annehmlichste."

Ein schönes aus Kawakawa-Mineral fein geschnitztes Idol stellte ich in Fig. 7. pg. 19 dar: es ist das Eigenthum des mineralogischen Museums der Universität Freiburg; eine auf der Rückseite sichtbare, noch der natürlichen Oberfläche angehörige, mit glatten Vertiefungen versehene kleine Stelle beweist den ehemaligen Geröllcharakter des zu diesem Fratzenbild verwendeten Gesteinstückes. Die Zunge ist als in der Mitte herausgestreckt besonders bemerkenswerth. Hierüber p. 142 unten das Nähere.

Die Augen unseres Idols sind sehr säuberlich mit einem im Centrum für den Stern, der als Stein wieder durchsieht, rund und scharf ausgeschnittenen, am Aussenrand gezackten Perlmutterring (von ?Haliotis-Schalen) ausgelegt. (Vgl. unten sub 1866 Angas die hieher bezügliche briefliche Mittheilung von H. Prof. v. Hochstetter).

Ein ähnliches Idol, nur kleiner als das unserige, sah ich kürzlich im Museum für Völkerkunde zu Leipzig (unter Leitung des H. Dr. med. Obst) und zwei mehr als doppelt so grosse, wie das unserige, in dem ethnographischen Königl. Museum zu Berlin.

„Ausser dergleichen Figuren tragen die Neuseeländer zuweilen Schnüre mit aufgereihten Menschenzähnen um den Hals; allein auch dieser Zierrat hat keine abergläubische Bedeutung, sondern gilt blos für ein Kennzeichen der Tapferkeit; es sind nämlich die Zähne ihrer im Gefecht erschlagenen Feinde. Von Priestern oder Zauberern wissen sie, soviel wir bemerken konnten, gar nichts und **dann ist es freilich nicht zu verwundern, dass sie so wenig abergläubisch sind."** [Ich denke, dieser Ausspruch Forster's findet noch heutzutage seine triftigsten Belege].

Pag. 196 berichtet Forster über eine auf der (1772 von Jakob Rogge-

* Später scheinen sie damit nicht mehr so freigebig gewesen zu sein, wie ich aus brieflichen Mittheilungen von H. Prof. v. Hochstetter (vgl. unten sub 1866 Angas) schliessen muss.

wein entdeckten, unter dem 27° s. B. und 267° 56′ ö. L. gelegenen) Osterinsel (Easter-Eyland) neben zweien Hügeln aufgefundene grosse Anzahl schwärzlicher Säulen, „die in verschiedenen Haufen aufrecht neben einander standen und der Gegend nach eben dieselbigen zu sein schienen, welche Roggewein's Leute für Götzenbilder hielten (Dalrymples historical collection of Voyages. II. Vol. pg. 91); wir waren aber jetzt schon, ohne genauere Untersuchung, anderer Meinung und vermutheten, dass es solche Denkmäler der Todten sein möchten, als die Tahitier und andere Einwohner der Südsee bei den Begräbnissplätzen errichten und E-ti nennen" (vgl. oben pg. 141.)

Der Gedanke, dass hier etwa eine Verwechselung mit natürlichen Basaltsäulen vorlag, wird uns gewiss bei einer englischen Schiffsgesellschaft nicht zu beschleichen brauchen, welche deren Bild von den Hebriden her gut genug kennen konnte. Er wird auch vollends durch das beseitigt, was a. a. O. pg. 202 ff. jener Beschreibung noch beigefügt ist. Es heisst nämlich dort: „An dem Ufer sah man eine Menge schwarzer Säulen oder Pfeiler, die zum Theil auf Plattformen errichtet waren, welche aus verschiedenen Lagen von Steinen bestanden. Wir konnten nun an diesen Säulen nachgerade so viel unterscheiden, dass sie am oberen Ende eine Ähnlichkeit mit dem Kopf und den Schultern eines Menschen hatten; der untere Theil aber schien blos ein roher unbearbeiteter Steinblock zu sein."

[Derartige Denkmäler auf der weit im stillen Ocean vereinzelt liegenden Osterinsel zu treffen, muss uns im höchsten Grade für unsere betreffenden Studien über Sculptur, über Amulete u. s. w. fesseln!]

Pg. 204 wird von einem Einwohner dieser Insel erzählt, der „statt aller übrigen Bekleidung blos einen Gürtel um den Leib trug, woran vorne ein Netzwerk herabhing, das aber nichts bedeckte. Um den Hals hatte er eine Schnur, an welcher vorn auf der Brust ein breiter und ungefähr 5 Zoll langer Knochen befestigt war, der die Figur einer Zunge vorstellen sollte; pg. 209 ist mitgetheilt, dass Männer und Weiber solchen Zierrat besassen.

[Das Tragen irgend eines Halsbandes von Seite der Bewohner der verschiedensten Erdtheile — was sich ja bis auf die neueste Zeit in den cultivirtesten Gegenden wenigstens beim weiblichen Geschlecht forterhalten hat, — werden wir ins Auge fassen müssen. Beachtenswerth ist auch die Zunge bei Amuleten und Bildsäulen, welche Menschen oder Thiere vorstellen — entweder einzeln für sich, wie oben — oder aus dem Munde weniger oder mehr herausgestreckt (vgl. unsere Fig. 7 des Etighi pg. 19) oder heraushängend, wie bei der phönicischen Gottheit Baaltis, der weiblichen Form des Baal (vgl. W. Vollmer Vollständ. Wörterbuch d. Mythologie aller Völker. Stuttg. 1851. 8. pg. 243. Tab. XI. Fig. 45. 46 oder W. Vollmer Mythologie. Stuttgart 1836. 8. Abbild. Tf. XII. Fig. 1. 3; unsere Fig. 94) und bei der in die slavische Mythologie gehörigen Gottheit Biozuni, Fig. 95, einem Götzenbild der Moskoviter, welches sie noch im 9. Jahrhundert verehrten und das einen Kuhkopf mit zwei Hörnern und lang ausgestreckter starker Zunge, sitzend auf einem nackten Körper mit grossen Weiberbrüsten darstellt; (vgl. Vollmer Vollständ. Wörterbuch der Myth. pg. 284. Taf. XXI. Fig. 75 oder Vollmer Mythol. Tab. XII. Fig. 5.) Squier zeichnet 1869 von gewissen amerikanischen Götzenbildern die Zunge seitwärts heraushängend ab, Fig. 23. pg. 29, als Zeichen des Abgestorbenseins, während die in der Mitte herausgestreckte Zunge Athmen, Sprechen, Leben bedeute.]

Pg. 210 ist bei Forster a. a. O. eine in der Mitte eines Platzes auf

der Oster-Insel stehende steinerne aus einem Stück gehauene Säule beschrieben, die eine Menschenfigur bis auf die Hüfte abgebildet vorstellen sollte und 20 Fuss hoch und 5 Fuss dick war. Diese Figur war schlecht gearbeitet und bewies, dass die Bildhauerkunst hier noch in der ersten Kindheit sei. Augen, Nase und Mund waren an dem plumpen ungestalten Kopfe kaum angedeutet. Die Ohren waren nach der Landessitte ungeheuer



Fig. 94.



Fig. 95.

lang und besser als das übrige gearbeitet, ob sich gleich ein europäischer Künstler derselben geschämt haben würde. „Den Hals fanden wir unförmig und kurz; Schultern und Arme aber nur wenig angedeutet. Auf dem Kopfe war ein hoher runder cylindrischer Stein aufgerichtet (vgl. Fig. 43 pg. 35), der über 5 Fuss im Durchschnitt und in der Höhe hatte. Dieser Aufsatz, der dem Kopfputze einiger ägyptischen Gottheiten gleich sah, bestand aus einer andern Steinart, denn er war von röthlicher Farbe; auch war an dessen beiden Seiten ein Loch zu sehen, als hätte man ihm seine runde Form durch ein Dreh- oder Schleifwerk gegeben. Der Kopf nebst dem Aufsatz machte die Hälfte der ganzen Säule aus, so weit sie über der Erde sichtbar war. Wir merkten übrigens nicht, dass die Insulaner diesen Pfeilern, Säulen oder Statuen einige Verehrung erwiesen hätten; doch mussten sie wenigstens Achtung dafür haben, denn es schien ihnen manchmal ganz unangenehm zu sein, wenn wir über den gepflasterten Fussboden oder das Fussgestell gingen und die Steinart untersuchten, wovon sie gemacht waren.“ Nach pg. 217 sollen diese Steine die Bedeutung von Denkmälern der Eriki's oder Könige dieser Insel haben. „Also ist das gemauerte Piedestal vermuthlich als der Begräbnissplatz anzusehen und bei genauerer Untersuchung fanden wir wirklich nicht weit davon eine Menge Menschengebeine u. s. w“.

[Begräbnissstatuen in diesen Gegenden geben uns bedeutsame Winke für unsere prähistorisch-ethnographischen Studien im Allgemeinen.] „An der Westseite der Bucht standen drei Säulen auf einem sehr breiten und erhöhten Postament in einer Reihe aufgerichtet. Diese Reihen nannten

die Einwohner Hanga-Roa, die vorerwähnte einzelne Säule dagegen Obina.

[Ich glaubte nichts Übriges zu thun, wenn ich hier als Repräsentanten der Sculptur aus den Gegenden der Gesellschaftsinseln, von welchen ich bis jetzt keine Amulete zu Gesicht bekam, aus Vollmer's Mythologie 1851. Taf. XLIX. die Figuren 175. 176. Götzenbilder (oben pg. 35 Fig. 43 u. 44) einschaltete, um den Charakter der dortigen Darstellungen zur Anschauung zu bringen.]

„Die Bewohner der Oster-Insel besassen (ib. pg. 222 ff.) auch kleine Menschen-Figuren, die aus schmalen, achtzölligen oder zweifüssigen Stücken Holz, aber feiner und proportionirter geschnitzt waren, als wir — nach der plumpen Arbeit ihrer grossen steinernen Statuen zu urtheilen — erwartet hätten. Sie stellten Personen beiderlei Geschlechts vor; die Gesichtszüge waren freilich nicht angenehm und die ganze Figur war gemeiniglich zu lang, aber etwas Charakteristisches, aus dem sich ein gewisser Geschmack für die Künste abnehmen liess, war bei dem allen darin anzutreffen. Sie waren weit besser gearbeitet, als die E-tis von Tahiti und auf letzterer Insel ungemein hoch geschätzt u. s. w.".

Auf der Ostseite der Insel trafen (pg. 228) die Reisenden eine Reihe Bildsäulen, sieben an der Zahl, wovon vier noch aufrecht standen, ganz entsprechend wie die oben beschriebenen. Ob der Stein gleich ziemlich weich zu sein scheint, aus rothem Tuff bestehend, so ist nach Forster doch schwer zu begreifen, wie ein Volk, das kein Handwerkszeug und andere mechanische Hilfsmittel hat, so grosse Massen habe bearbeiten und aufrichten können. Die allgemeine Benennung dieser östlichen Reihe war Hanga-Tebau; das Wort Hanga wird dem Namen aller dieser Bildsäulen-Reihen vorgesetzt; die einzelnen Bildsäulen hiessen Ko-Tomo-iri, Ko-Hu-u, Morahina, Umariwa, Winabu, Winape u. s. w. (Ko ist der gewöhnliche Artikel in der Sprache von Neuseeland und den Freundschaftsinseln.)

„Die Waffen bestanden aus nichts Anderem, als aus Stöcken, die mit einem Stück schwarzer glasartiger Lava* versehen und sorgfältig in kleine Stückchen Zeug eingewickelt waren. Nur einer der Einwohner hatte eine Streitaxt (p. 230), die kürzer als die neuseeländischen, übrigens aber diesen völlig ähnlich war. Auf jeder Seite war ein Kopf geschnitzt, in welchen statt den Augen ein paar Stückchen von eben gedachtem schwarzen Glase eingesetzt waren".

„Sie hatten auch einige ungestalte Menschenfiguren von Holz, deren Gebrauch oder Bedeutung wir aber nicht erfahren konnten; doch glaubten wir nicht, dass unsere Unwissenheit uns berechtigte, sie für Götzenbilder zu halten, wie man in der That allzuoft das Bildwerk unbekannter Nationen dafür ausgegeben hat. Von den Monumenten sind einige durch Hodges (Mitglied der damaligen Expedition) copirt.

---

* Hier begegnen uns, da dies wohl ohne Zweifel Obsidian war, sogar weit im stillen Ocean die Obsidianmesser wieder, wie sie aus Mexico längst bekannt waren und (vgl. unten sub 1869 Rodriguez) dort auch das furchtbare Mordinstrument Macuahuitl bilden halfen. Neuerlich lernten wir sie auch durch Finlay (vgl. unten sub 1869) aus Griechenland kennen und aus Capri bei Neapel brachte die von Dr. Cerio dort entdeckten Obsidianmesserchen H. Prof. Langerhans kürzlich hieher. Niccolucci soll über letztere berichtet haben.

„Man sieht, sagt Forster (p. 235), dass selbst die sorgfältigsten Nachforschungen noch nicht hinreichend gewesen sind, ein gewisses Licht über die bewunderungswürdigen Gegenstände zu verbreiten, die wir auf dieser Insel antrafen. Was besonders die riesenmässigen Monumente anlangt, die hier überall so häufig sind und doch die Kräfte der gegenwärtigen Einwohner gar weit zu übersteigen scheinen, so muss man wohl billig annehmen, dass sie Ueberbleibsel vormaliger besserer Zeiten sind. Denn die Zahl der Einwohner haben wir nach unseren genauesten Berechnungen niemals höher als auf 700 für die ganze Insel ansetzen können (gegenüber der als irrig bezeichneten Annahme der Spanier von 2 bis 3000) und diese alle können sich nur die nothdürftigsten Erfordernisse zum Fortkommen in ihrem jämmerlichen Zustande beschaffen. Es fehlt ihnen an Handwerkszeug; Hunger und Mangel verfolgen sie zu sehr, als dass sie auf Verfertigung solcher Bildsäulen denken könnten, zu deren Vollendung ihr ganzes Leben und zu deren Aufrichtung die vereinten Kräfte des ganzen Volkes erforderlich sein würden. Wir sahen auch überall auf unserer ganzen Wallfahrt **kein einziges Instrument**, das zur Bildhauerei oder Baukunst im mindesten hätte dienlich sein können, ebenso wenig als wir etwa neue Steinbrüche oder unvollendete Statuen antrafen, die man als Arbeiten der jetzigen Bewohner hätte betrachten dürfen. Das Wahrscheinlichste ist also, dass die Einwohner ehemals weit zahlreicher, wohlhabender und glücklicher gewesen sein müssen, als sie es heutiges Tages sind und wenigstens Zeit genug übrig gehabt haben, der Eitelkeit ihrer Prinzen durch Errichtung verewigender Denkmäler zu schmeicheln. Die Spuren alter Pflanzungen da und dort auf den Spitzen der Berge bestätigen einigermassen diese Vermuthung."

Forster, dessen frische Eindrücke ich dem Leser nur am besten mit seinen eigenen Worten wiedergeben konnte und der freiwillig schon an sich die Fragen stellte, deren Beantwortung wir auch heute noch zu wünschen gehabt hätten, denkt bezüglich der Ursachen solchen Umschlags in den Verhältnissen der dortigen Völker unter Anderem auch an Verwüstungen durch Vulkane, da die Steinarten dort dafür sprechen. Auch die dort gefundenen geschnitzten Menschenfiguren konnten sich die Reisenden eben so wenig erklären, da sie vollends aus einer auf der Insel gar nicht mehr wachsenden Holzart gefertigt waren; sie müssten also bei einer etwaigen Katastrophe durch blossen Zufall oder besondere Sorgfalt so lange erhalten worden sein. „Diese Statuen, welche zum Andenken ihrer Könige errichtet sind (p. 242), haben eine grosse Aehnlichkeit mit den hölzernen Figuren, Ti's genannt, die man auf den Marais oder Begräbnissplätzen der Vornehmern zu Tahiti aufgestellt findet". Die Seefahrer konnten sie aber nicht für Götzenbilder halten und zu Opferfeuern, für welche man die Essenszubereitung! der Bewohner irrthümlich gehalten hatte, ist auf der öden, wüsten Insel schon der Mangel an Brennholz nach Forster viel zu gross.

Wie stimmen alle diese Beschreibungen so sehr überein mit den Eindrücken, welche C. F. Ph. v. Martius (vgl. unten sub 1867) beim Anblick der Kunstwerke der wilden Indianer Südamerika's sich aufdrängten! P. 259 ff. meldet Forster von einem Besuch auf den Marquesas-Inseln, wo die Befehlshaber eine Art von Ringkragen (a. a. O. Taf. IX. Fig. 2) als Zierde vorn auf der Brust herabhängend trugen; derselbe war aus kleinen mit Harz aneinander gekitteten Korkstückchen zusammengefügt und

bildete die Form eines Halbmondes, worauf in vielen Reihen rothe Bohnen mit dem gleichen Harz befestigt waren."

Für den Halbmond steht das Vorbild am Himmel; eleganter erinnere ich mich diesen Zierrat einst auf der Uniform türkischer Stabsofficiere gesehen zu haben, deren halbmondförmiger Ringkragen mit Diamanten besetzt war! Für ein auf die Brust herabhängendes Abzeichen des höheren Ranges haben wir aber die Analogie auch wieder in Amerika in Form der längsdurchbohrten cylindrisch geschnittenen Steine (eventuell Nephrite!).

P. 306 berichtet Forster anlässlich eines zweiten Besuches auf Tahiti, dass die Bewohner, um Bäume zu fällen, Planken daraus zu schneiden, diese dann glatt und eben zu machen, sie aneinander zu fügen und endlich in die Form grosser und lastbarer Schiffe zusammenzusetzen, weiter nichts haben als ein Beil und einen Meissel von Stein, ein Stückchen Coralle und etwas scharfes Rochenfell, welch' letzteres sie vornehmlich zur Abglättung oder Abhobelung der Oberfläche gebrauchen.

P. 317 ff. ist das äusserst complicirte Trauerkleid der Otaheitier ausführlich beschrieben, mit welchem auch (p. 319), wenn man so will, eine Art Gesichtsmaske (eigentliche aus Stein kennen wir aus Mexico) in Form eines Muschelpaares verbunden ist; [p. 391 kommt als Eigenname daselbst das Wort Tupaya vor, das uns einigermassen an Topajas (Nebenfluss des Amazonenstroms, Südamerika) erinnern könnte.]

Im III. Band genannten Werkes wird p. 12. 19. 36. 81. 83. 96 von den Bewohnern der Neu-Hebriden-Inseln (Mallicolo, Tanna u. s. w.) erzählt, dass sie den Nasenknorpel durch zwei winkelig aneinander gebundene Stücke Alabaster (a. a. O. X. Fig. 1 gegenüber pg. 17) oder einen dünnen Rohrstab oder ähnlich geformten Stein (p. 83) durchbohrt tragen, um den Hals dagegen (p. 84) eine Schnur schlingen mit einer Muschel oder einem länglichrunden Stück vom grünen, dem neuseeländischen ähnlichen Talkstein (?Nephrit), das auf die Brust herabhängt.

Pg. 125 u. 126 ist von der Mühseligkeit berichtet, unter welcher die Bewohner daselbst mittelst ihrer Steinäxte Bäume von nur 8 Zoll Durchmesser umhauen; diese Steinäxte waren hier, auf Tanna, wie auf den Societäts- und Freundschaftsinseln, aus schwarzem Basalt hergestellt. Vor 100 Jahren war es also — so gut als es wohl da und dort heute noch geschehen könnte, jenen Seefahrern insoweit möglich, die Arbeit der Pfahlbaubewohner noch in natura mit anzusehen. Jene Bewohner tauschten ihrerseits vom Schiffsvolk Stückchen grünen Nephrits ein.

Pg. 203 ff. „An der Halsschnur der Neucaledonier hängen öfter kleine kugelrunde Stückchen eines hellgrünen nephritischen Steins von eben der Gattung, die man auf Tanna (Neu-Hebriden) findet und die mit dem Neuseeländischen Nierenstein nahe verwandt ist. Die Weiber tragen (pg. 207) wie die Männer kleine Kügelchen von nephritischem Stein."

(Einige hatten auch zwischen der Unterlippe und dem Kinn drei schwarze Linien nach Taihitischer Art in die Haut punktirt. [Also auch diese Völker machen sich mit besondern Zierraten der Unterlippe zu schaffen!] P. 219. Das Einbrennen von Löchern in die Planken der Canots geschieht ebenfalls mittelst Steinen. — P. 221. [Das Haarschneiden in Neu-Caledonien wird mit einem geschärften Stück schönen durchsichtigen Quarzes ausgeführt!] — P. 304 wird wieder der schon oben p. 146 angeführte Name Tupaya genannt. —

In dem von pg. 137 bis hieher reichenden Auszug aus Georg Forster's Werk sind die uns aus der Literatur zu Gebot stehenden ersten ausführlicheren Berichte über die Verwendung nephritähnlicher Mineralien Seitens der Eingeborenen von Oceanien niedergelegt; hieran schliessen sich dann zunächst weiter unten noch die Bemerkungen pg. 149 sub 1778: Joh. Reinh. Forster: Observations made during a voyage etc. und pg. 151 sub 1781: Tagebuch u. s. w.

Georg Forster, der geistreiche Forscher (geb. 1754), welcher erst im 17. Lebensjahre stehend seinen Vater J. R. F. auf der Reise um die Erde (1772—1775) begleitete, bemerkt in der Vorrede zu seinem obigen Werke pg. VI ausdrücklich, dass er bei jedem wichtigen Vorfall die Tagebücher seines Vaters zu Rathe gezogen habe; wir können demnach in den angeführten Notizen die gesammten Beobachtungen beider Männer über den von uns behandelten Gegenstand als vereinigt betrachten.

Vgl. Georg Forster's sämmtliche Schriften. In 9 Bänden. — 7. Band. Joh. Georg Forster v. G. G. Gervinus. Leipzig 1843.

1778. — Si yu wen kian lo ist der von Ritter (vgl. unten sub 1837) aufgeführte, dem sorgfältigen Forscher Abel-Rémusat (sub 1820) noch unbekannt gebliebene chinesische Bericht über den Ju-(Yu-)Stein, von welchem Timkowski, G. (Voyage à Peking etc., vgl. unten sub 1824—27) in Europa die erste Mittheilung machte und der dann von Pater Hyacinth aus dem Chinesischen in's Russische und aus diesem durch Dr. Schott in's Deutsche übersetzt wurde. (Opissania Dshungaria i wosstotchnawo Turkistana etc. [vgl. unten sub 1829 die Annalen der Han v. Pat. Hyacinth, nach Dr. Schott's Uebersetzung Abth. 2 über Yerkiang, nach dem Si yu wen kian lo (d. h. Beschreibung des von mir Gesehenen und Gehörten an den Westgrenzen des Reichs). Edit. Peking. 1778. — Für den nähern Inhalt dieser wichtigen Schrift will ich hier des besseren Zusammenhanges halber auf Ritter und auf meinen unten sub 1837 davon gegebenen ausführlichen Be-

richt verweisen und bemerke nur, dass Pat. Hyacinth dem Stein Yu den Namen Jaspis gab, wobei — wie Abel-Rémusat (unten sub 1820) zeigte — nicht an den Quarz-Jaspis zu denken ist. Nach diesem Forscher (vgl. Ritter a. a. O. p. 389.) sind nämlich Ju, Jeschpeh, Jaspis, Jeschm, Kasch (siehe oben pg. 14) nur als verschiedene Formen eines und desselben Wortes in verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Völkern zu betrachten, welche dieselbe mineralogische Substanz (nämlich eben unseren Nephrit) bezeichnen, — eine Substanz, die von jeher im höchsten Preise, in höchsten Ehren stand, nur in Khotan (Turkestan) hauptsächlich ihr Muttergestein findet und daher diesen Ort in der frühesten historischen Zeit zu einer bedeutenden Cultur, zu bedeutendem Verkehr mit andern Völkern erhoben hat.

Ueber das Wort Yu erbat ich mir nun auch aus dem Basler Missionshause, dessen Direction meinen Wünschen in dieser Beziehung mit grösster Bereitwilligkeit entgegenkam, noch nähere Auskunft. Erstlich leben dort regelmässig einige junge Chinesen, zweitens konnte mir auch einer der deutschen Herrn Missionäre, der chinesisch versteht, H. Lechler aus Kornwestheim (Württemberg) Aufschluss geben; ich sage allen diesen Herrn hiermit meinen besten Dank.

Das Wort Yù ist (nach H. Lechler) im Chinesischen das Klassenzeichen für alle edlen Steine (ich könnte die chinesischen Zeichen hiezu wohl beifügen, allein es fehlen uns hier natürlich die Lettern hiefür und es würde auch dem Leser nicht viel damit geholfen sein). — Die jungen Chinesen selbst fügen noch bei, dass yù so für uns Europäer geschrieben resp. betont, allein schon siebenerlei Bedeutung habe und im Chinesischen in siebenerlei Weise geschrieben werde; eine dieser Bedeutungen (wovon 3 Zeitwörter, 1 Adjectiv und 3 Adverbia!) ist: fein; yù sak heisst „feiner Stein“ und ist die Bezeichnung für eine Art von Steinen (Nierenstein), woraus die Amulete, Götzen und dergl. geschnitten werden.

(Ausserdem hat die Silbe yu, anders geschrieben und betont, nicht weniger als acht weitere Bedeutungen, die mir die Chinesen alle in ihrer Schrift genau aufzeichneten. Dies allein möchte schon genügen, dem Leser einen Begriff von der Schwierigkeit des Studiums der chinesischen Sprache zu geben).

[Der allgemeine Name für Amulet heisst Hakka: pu oder fu; Pún thì und in der Sprache der Mandarinen Wu.] Weitere Erläuterungen chinesischer Worte vgl. unten sub Cordier vor 1820. —

1778. — Forster, Joh. Reinh. Observations made during a voyage round the world etc., engl. etc., von dessen Sohne Georg F. London 1778; deutsch von ebendems. Berlin 1779—80. 2 Bde.; 2. Aufl. 3 Bde. 1783; gibt I. Bd. pg. 9 folgende Notiz:

„Noch gehört unter die Fossilien der Insel (Neuseeland) ein grüner, bald undurchsichtiger, bald ganz durchsichtiger Stein, welchen ich in das Geschlecht der Nierensteine (talcum nephriticum Linné) setze. Die Einwohner fertigen daraus Aexte, Meissel und allerlei Zierraten und holen ihn aus den Gegenden, welche jenseits der innersten Vertiefungen des Charlottensundes nach Südwesten liegen, wohin sie auch allemal deuteten, so oft wir sie befragten."

„Den Stein selbst nannten sie Poenammu und wahrscheinlich hat die ganze Gegend, wo er bricht, den Namen Tavai-Poenammu erhalten".

„Auf dem kleinen Eilande, welches mit dem Motu-aro (nach Cook's Plan in Hawkesworth's Sammlung) zusammenhängt und woselbst ehedem ein Hippa oder neuseeländisches Befestigungswerk belegen war, fand ich diesen Stein in theils senkrechten, theils schiefen Gängen etwa zwei Zoll im Durchschnitt in einem Gebirge von dem erwähnten grauen talkartigen Gestein. Selten ist der Nierenstein derb und in grossen Stücken; die grössten, die mir vorgekommen sind, hatten nicht über 15 Zoll in der Breite und waren ungefähr 2 Zoll dick."

† 1778. — Wallerius, J. G. Systema mineralogicum. Edit. alt. 2 Voll. Vindob. 1778. führt hier, wie schon oben sub 1772—75, den Nephrit unter den Jaspis-Arten und wieder mit dem französischen Namen Jade, als von Lapis ischiadicus stammend, an. (v. Kobell's Gesch. d. Min. 447. 474. Pietra ischada.) Vgl. auch oben pg. 129 sub 1750—63, und pg. 133. sub 1772.

1780. — Clavigero, Fr. Savêrio, Storia antica del Messico, cavata da' migliori storici spagnuoli. Cesena 1780-81. 4. IV Tom. (spätere Editionen: 1787. 1804. 1826) gibt im 1. Bande zunächst eine Uebersicht der Autoren, welche über die alte Geschichte von Mexico vom 16. Jahrhundert an geschrieben haben, dann handelt er gleich im 1. Buche über die Naturgeschichte Mexico's; pg. 43 heisst es:

„Tra le pietre preziose v'erano e vi sono Diamanti, benchè pochi, Smeraldi, Amatisti, Occhi di gatto, Turchine, Cornalline e certe pietre verdi agli Smeraldi somiglianti e non troppo inferiori e di tutte

queste pietre pagavano tributo al Re le Provincie de' Mixtechi, de' Zapotechi e de' Cohuixchi, nelle cui montagne si trovano le miniere di tali gemme. Della loro abondanza, della stima, in cui erano appresso i Messicani e della maniera, ch'essi aveano a lavorarle, parlerèmo piu opportunamente in altro luogo. Le montagne, che vi sono nella costa del Golfo Messicano fra il porto della Veracroce e il fiume di Coatzacualco, come pure quelle di Chinantla e della Provincia dei Mixtechi gli provvedevano di Cristallo e le Cittá di Tochtepec, di Cuetlachtlan, di Cozamaloapan ed altre erano obbligate di contribuire annualmente una certa quantitá al lusso della corte."

Im VII. Buch (II. Band) § 56 pg. 205 ff. kommt Clavigero dann darauf zurük, spricht von der Herstellung von Spiegeln und Rasirmessern aus Obsidian, von welch' letzteren ein einziger Künstler mehr als hundert in einer Stunde zu schlagen vermochte. Dann wird hervorgehoben, wie die mexicanischen Juweliere die Steine zu poliren, zu bearbeiten, zu graviren und ihnen beliebige Formen zu geben verstanden. Die Smaragde seien ganz gemein gewesen, jeder Vornehme habe im Tode einen an die Lippe gehängt bekommen. Zu Clavigero's Zeiten habe man sie aber weder mehr bearbeitet, noch den Fundort mehr gekannt, es seien aber noch in gewissen Kirchen daselbst enorme Stücke davon als heilig aufbewahrt worden, so in Angelopolis und Quechula.

1780. — Cronstedt, Axel v., Versuch einer Mineralogie. Aus dem Schwedischen von Werner. I. Bd. 1. Theil. Leipzig 1780 hat pg. 185 den Nephrit als 36. Gattung aufgestellt und sagt: Insgemein ist dieser Stein von einer etwas dunklen, sich in's Blaue ziehenden lauchgrünen, sehr selten von einer dergleichen blassen und von einer grünlich-weissen Farbe. Doch ist auch der erstere dunkle im frischen Bruch allemal blass und die hervorstehenden Splitter sind weiss.* Er wird in stumpfeckigen Stücken gefunden, die meist eine glatte äussere Oberfläche etc. haben. Er soll am Amazonenflusse in Amerika gefunden werden. Dieser Stein lässt sich schwer sägen und schneiden, nimmt aber demungeachtet nur eine schlechte Politur an.

1780. Saussure, de, Horace Béned. Vogage dans les Alpes. Genève. Tom. I—IV. 1780—96 oder auch 1787—96. Tom. I—VIII. Tom. I. pg. 114. § 112. Jade. — Dasselbe deutsch: Saussure, de, H. B. Reisen durch die Alpen, übersetzt und mit Anmerkungen versehen von J. S. Wyttenbach. Leipzig 1781. Tom I. pg. 95 (nach Buffon pg. 94): Nierenstein, Jade — beschreibt als Jade eine in der Nähe von Genf vorfindliche, dem Speckstein „Stéatite" nahestehende Substanz, härter als Kiesel, von 3,318, 3,327 bis 3,389 spec. Gewicht, welche gewöhnlich nicht rein, sondern mit einem, von ihm als „Schörl" bezeichneten Mineral verwachsen

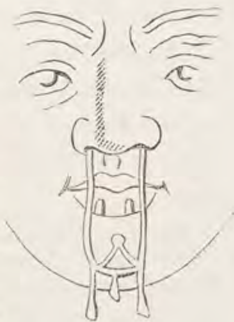
* Der erste Autor, der mit klaren Worten auf dieses Merkmal des splitterigen Bruchs hinweist, bei welchem die beim Hammerhieb nur halb losgelösten und noch am Stück hängenden Stellen mehr Licht durchlassen und desshalb heller gefärbt scheinen, als die Grundmasse im Ganzen, eben etwa schon so, wie dünne Splitter bei durchfallendem Lichte aussehen würden.

sei; das spec. Gew. des orientalischen Jade fand H. B. de Saussure an zwei verschiedenen Stücken, an einem = 3,041, am andern 2,970; der Jade bleiche sich in der Hitze, ohne zu schmelzen, indem er blos ein emailartiges Ansehen gewinne, in Säuren sei er nur zum Theil löslich.

Zu den vielen schon früher zwischen Amazonenstein, Nephrit, Serpentin und anderen Mineralien unterlaufenen Verwechselungen fügte nun hier der ältere Saussure eine neue, indem er unter dem Namen Jade eine feldspathartige, dichte (kryptokrystallinische), später zum Labradorit gezogene und vom jüngeren de Saussure nachher „Saussurit" benannte Substanz beschrieb.

1781. — Crell, Neue Entdeckungen der Chemie. I. Theil. Leipzig 1781 pg. 42—44 schreibt sub III über den sog. Reisstein aus China und seine Bestandtheile [es ist die unter dem Namen pâte de riz bekannte Substanz, welche in China zur Nachahmung des Nephrits dient]. Es sei eine geformte Masse; vgl. unten sub 1815 Klaproth etc.

1781. — Tagebuch einer Entdeckungsreise nach der Südsee in den Jahren 1776—80 unter Anführung der Capitän's Cook, Clerke, Gore und King, (bei welcher Cook 15. Februar 1779 auf O-whai-hi, Sandwich-Inseln [pg. 302 a. a. O.] zu Grund ging). Übersetzt von Joh. Reinh. Forster. Berlin 1781. 8. mit Titelkupfer: Ein Anführer von Unalaschka (Aleuten,* russ. Besitzungen). Darin ist pag. 339 Folgendes berichtet: „Die ausserordentliche Ähnlichkeit, die zwischen den Kamtschadalen gegen Osten und den Amerikanern auf der Küste, die ihnen gerade gegenüberliegt, herrscht, ist sehr merkwürdig und verdient die Aufmerksamkeit der Naturforscher. Sie gleichen ihnen an Gestalt, Gewohnheiten, Gebräuchen und Nahrung, sie kleiden sich auf die nämliche Art und beide Völker schneiden Löcher in ihr Gesicht, in welche sie Knochen wie falsche Zähne einsetzen, wie wir es oben beschrieben haben." Welche frühere Stelle gemeint sei, habe ich nicht aufgefunden; es zeigt aber das Titelbild in der Unterlippe eines Häuptlings von Unalaschka (Fig. 96) zwei gleichweit von der Mittellinie entfernt eingesetzte weisse Körper, was uns im Vergleich mit den in die Unterlippe eingeschobenen Steinen der Mexicaner und Südamerikaner immerhin interessiren kann. (Vgl. oben sub 1565 Gesner, 1609 Boëtius, 1648 Markgrafv, unten sub 1869 Rodriguez).


Fig. 96.

Pg. 231 sagt Forster in seinem Bericht über den Georgensund 49° 33′ n. B., 233° 16′ östl. L., Nordamerika, von den noch anthropophagen Eingebornen, dass sie allerlei Masken zu verschiedenen Zwecken haben (Übereinstimmung mit den östlichen Insulanern der Fuchsinseln — zu den Aleuten gehörig). Einige tragen sie, wenn sie zum Krieg gehen. Diese sind wirklich fürchterlich, einige bedecken den ganzen Leib u. s. w. (Vgl. Forster und Sprengel Beiträge zur Länder- und Völkerkunde. I. Thl. 243.) Pg. 232 ist noch erwähnt, dass die zwei Fuss langen Pfeile derselben meist mit Knochen und Steinen gespitzt waren, einige aber auch mit Eisen.

* Im mineralogischen kön. Museum zu Berlin liegt ein schönes grosses Steinbeil (? aus Nephrit) von den Aleuten. Dessen spez. Gew. = 2,97.

† 1783. — [Burtin, Fr. Xav. de, (Medicinalrath des Herzogs Karl von Lothringen) Oryctographie de Bruxelles ou description des fossiles découvertes aux environs de cette ville. Bruxelles 1784 in fol. avec 32 fig. col.; vgl. unten sub 1872 Internationaler Congress.]

1785. — [Molina (Abbé), Essai sur l'histoire naturelle du Chili, traduit de l'Italien par Gruvel. Paris 1785. 8. erwähnt pg. 54. 55 verschiedenartige Jaspisarten Chili's, darunter auch grüne, jedoch ohne Beifügung ihrer Verwendung; den Jade finde ich im mineralogischen Theil (pg. 38—92) überhaupt gar nicht aufgeführt.]

† 1786—89. — Tiefenthaler, Jos., Description historique et géographique de l'Inde, redigée et publiée par Jh. Bernoulli, avec 68 cartes. III. Voll. 4. Berlin. 1786—89; deutsch von Bernoulli. Gotha 1788. — Aus diesem Werke citirt Abel-Rémusat (vgl. unten sub 1820) pg. 150. Anm. 2. den Tom. I. pg. 85 mit folgender Notiz: „qu'on trouve au Tibet* une pierre des plus dures de couleur verte, à laquelle on donne, avec de la poudre de diamant la forme de phioles, de soucoups, de manches de poignards etc."

1787. — Brisson, Pésanteur spécifique des corps. Paris 1787. 4. — (Dasselbe Werk: Die specifischen Gewichte der Körper. Aus d. Französischen übersetzt von J. G. L. Blumhof. Mit Zusätzen von Kästner. Leipz. 1795. 8.) — führt in der französischen Originalausgabe pg. 108—109 sub Art. VI. „Jades" Folgendes an: „Les Jades sont des pierres, dont le caractère distinctif est des recevoir un poli gras: en effet, au toucher! il semble que les Jades aient été frottés d'huile" und zählt drei Stücke aus dem Cabinet du roi auf: No. 217. Jade blanc: un morceau travaillé mit sp. G 2,9502; No. 218. Jade vert, un morceau travaillé d'un assez beau vert mit sp. G. 2,9660; No. 219. Jade olivâtre; un octogone ou un quarré-long, dont les angles sont abattus, d'un vert d'olive et à un poli très-gras, mit sp. G. 2,9829. — Der Fundort ist leider bei keiner der drei Nummern angegeben.

Was die Angabe des fettigen Anfühlens betrifft, so hat es damit seine eigene Bewandtniss; es ist dies eine seltsame physiologische Erscheinung, welche mit der Glätte der Oberfläche nicht allein zusam-

* Aus Tibet erhielt ich bis jetzt, und zwar durch das Mineraliencomptoir des H. Dr. Pisani in Paris (Rue de l'ancienne Comédie 29) erst vor einigen Monaten, aber als Jadeit, ein fast farbloses, blos an einzelnen Stellen lichtest apfelgrün erscheinendes Mineral, welches sich zufolge einer im hiesigen Univ.-Laboratorium durch H. Prof. Clauss gefälligst besorgten quantitativen Analyse auch wirklich als Jadeit herausstellte. Die Analyse folgt im speciellen Theil.

menhängt, denn wenn wir mit dem Finger über eine Glasfläche hingleiten, haben wir doch durchaus nicht dasselbe Gefühl, wie wenn wir eine glatte Fläche von Talk oder Speckstein oder Seife berühren. Beim Nephrit nun, um den es sich hier handelt, hat mehr das Auge beim Anblick einer geschliffenen Fläche den Eindruck des Fettigen, Beölten (darauf haben auch die früheren Autoren, wie oben gezeigt, vielfach angespielt), nicht wohl aber der Finger das Gefühl, wie wenn man etwa Seife und dergl. berührte.

‡ 1787. — Clavigero, Fr. S. (vgl. oben pg. 149 sub 1780—81, sodann unten sub 1804 und sub 1826.)

1787. — Höpfner, Alb., Magazin für die Naturkunde Helvetiens, Zürich 1787—89. Bd. I. pg. 258 gibt eine „Beschreibung und Zergliederung des „Bittersteins oder Jade.“ Der Bitterstein ist von H. Prof. de Saussure zuerst bekannt gemacht und in seiner Reisebeschreibung § 112 Jade benannt worden. Besteht hauptsächlich aus Kieselerde und Magnesia.“ Letztere Angabe bezieht sich jedoch nur auf die von Höpfner selbst als Jade angesehene Substanz und auf seine hierauf gegründete (von v. Kobell Gesch. der Mineral. München 1864. pg. 447 als an sich ganz fehlerhaft verworfene) Analyse, welche in C. A. Gerhard's Grundriss u. s. w. (vgl. unten sub 1797 I. Thl. pg. 350) so berechnet ist: Kieselsäure 47,08, Talkerde 38,33, Thonerde 3,75, Kalk 1,45, Eisen 10. Das spec. Gew. wurde = 3,318 — 3,389 (Höpfner und Saussure) notirt. — Der aus den Alpen stammende, von Saussure dem Ält. gemeinte Körper war aber bekanntlich der von Saussure dem Jüngern (vgl. unten sub 1806) und von M. H. Klaproth 1807 analysirte Saussurit Saussures des Jüng.

Es lag sonach über dieser Angelegenheit ein eigenthümliches Verhängniss, insofern als Lehmann (vgl. pg. 131 sub 1766) und Höpfner erstlich nicht den wahren Nephrit zur Analyse verwendeten und letzterer, welcher (vermeintlich) die erste quantitative Analyse desselben lieferte, schon die qualitative Untersuchung seiner Substanz unvollständig ausgeführt hatte. Vgl. auch unten sub 1800 Lenz.

1790. — Francisci Hernandi medici atque historici Phil. II. Hisp. et Indiar. Regis et totius novi orbis archiatri Opera cum edita tum inedita ad autographii fidem et integritatem expressa et impensa jussu regio . . . Nol. Matriti 1790. 4. 3 Vol. pet. in folio. Mit e. Vorrede von J. B. Muñoz Casimir Gomez Ortega (Prof. d. Botanik). (Vgl. oben sub Hernandez p. 83 und sub 1615 Hernandez edit. Ximenes). In der Vorrede wird auseinandergesetzt, es seien, nachdem Hernandez etwa 7 Jahre sorgfältigst dem ihm von König Philipp anvertrauten Auftrage obgelegen war, die Naturgeschichte von Mexico ausführlich zu beschreiben, siebenzehn immense Bände seiner Schriften mit Beschreibungen, Bildern, Indices, Topographie und Alterthümern Mexico's auf unglückselige und für die Wissenschaft höchst bedauerliche Weise aus Auftrag desselben Königs in die Hände des neapol. Generalstabsarztes Nard. Ant. Recchus behufs der Durchsicht und Herausgabe geliefert worden. Dieser habe einen Auszug davon gemacht, worin leider nur Weniges enthalten sei und mehr umschrieben als ausgezogen; was nicht auf Medicin Bezug hatte, sei vollends ausgelassen und selbst vom Medicinischen Manches, ebenso die Denkmäler der alten Indier, kurz Recchus habe das kostbare Werk in aller Weise verstümmelt, wie dies aus der Vergleichung mit dieser Ortega-

schen Ausgabe deutlich erhellen werde. Gleichwohl sei es von den Academici Lyncei mit ihren Commentaren 1651 edirt worden. Auf die Erscheinung dieser doch so mangelhaften Recchus'schen Edition hin habe sich der Wunsch nach einer vollständigen Ausgabe der Werke von Hernandez allgemein geltend gemacht, wie sie aus dem in der kön. Bibliothek im Escurial damals wohlverwahrten vollständigen Exemplar zu ermöglichen gewesen. Da habe sich dann im Jahr 1671 der grosse Brand im Escurial ereignet, bei welchem mit dem fast sämmtlichen Büchervorrath auch die werthvollen Hernandez'schen Manuscripte in Flammen aufgingen. Später seien (eben um 1790) glücklicherweise in der Bibliothek des kaiserl. Jesuitenkollegiums zu Madrid fünf Bände eines von Hernandez eigener Hand emendirten Codex gefunden worden, auf Grund dessen hin man dann unter der Regierung Carl III. und Carl IV. zur Veröffentlichung der bereits edirten und der nicht edirten Werke des Hernandez geschritten sei.

Nach Ortega's Angabe befand sich in den drei ersten Bänden von den fünf des ganzen Originals die Beschreibung der mexicanischen Pflanzen in lateinischer Sprache, am Schluss des 3. Bandes finden sich auch Abschnitte von mexicanischen Thieren und Steinen, gleichsam als Reste des Inhalts des 4. Bandes. Letzterer enthält die Säugethiere, Vögel, Reptilien, Insekten, Wasserthiere und Mineralien Neuspaniens (Mexico's). — Der 5. Band enthält Berichte über einen mexicanischen Tempel u. a. mehr, nebst den wohlberechtigten Klagen des Autors Hernandez über seine Widersacher. — In der Ortega'schen Ausgabe wurden dann unter Voraussendung besagter Klageepistel in den 3 ersten Bänden die Pflanzen abgehandelt, dem 4. waren die Thiere und Mineralien und als Appendix das gleichsam als Auszug aus Hernandez Werken zu betrachtende, 1615 zu Mexico gedruckte Buch von Ximenes libr. quat. etc. zugedacht; dem 5. Bande endlich sollte derselbe Inhalt, wie oben vom Hernandez'schen Werke angegeben ist, zugeschieden werden; der Angabe von Brunet Man. d. lib. zufolge sind aber nur 3 Vol. in Wirklichkeit erschienen.

Den Ersatz für die beim Brand im Escurial verloren gegangenen Bilder des Hernandez suchte die spanische Regierung dadurch in höchst dankenswerther Weise zu erzielen, dass sie durch Aussendung von Naturforschern nach Mexico die Gegenstände neu sammeln und nach Spanien schaffen liess, desgleichen in Peru, Neugranada, den Philippinen u. s. w., allein es scheint davon nichts veröffentlicht worden zu sein.*

Vgl. noch unten sub 1860: Salvatore Proja.

1791—92. — Werner, Abr. Gottlob., Ausführliches und system. Verzeichniss des Mineralienkabinets des H. Pabst v. Ohain. Freiberg etc. 1791—92. 8. erwähnt im 1. Bd. pg. 299 bei der 3. Gattung Nephrit als No. 55: „Lichte lauchgrüner Nephrit aus Südamerika, und als No. 56; Nephrit von einer dunkleren lauchgrünen Farbe, ebendaher. Beide sind geschliffen".

* Diese Notizen, welche ich dem mir durch die Friedländer'sche Verlagshandlung gefälligst auf einige Tage geliehenen 1t. Bande der genannten seltenen Ausgabe entnahm, glaubte ich zur Erläuterung des überaus seltsamen Schicksals der wichtigen Manuscripte von Hernandez hier einschalten zu sollen.

Also noch vor 80 Jahren war in einer Mineraliensammlung, welche unser Nestor Werner einer Beschreibung in zwei Druckbänden würdigte, der Nephrit blos durch zwei südamerikanische und durch gar keine orientalischen Vorkommnisse vertreten.

Als ich mich nun, — in Anbetracht der jetzt so überaus grossen Seltenheit amerikanischer Nephrite resp. Amazonensteine in den grössten Museen, — wegen jener 2 Nephrite an meinen geschätzten Herrn Collegen, Prof. A. Weisbach in Freiberg (Sachsen) wandte, so erhielt ich von ihm alsbald die gefällige Meldung, es seien weder im Werner-Museum, noch in der academischen Sammlung daselbst südamerikanische oder persische* Nephrite zu finden; die Sammlung des H. Pabst von Ohain dagegen sei seiner Zeit in's Ausland und zwar — nach Brasilien gekommen! Welcher Unstern, dass auch jene zwei Nephrite wieder heimkehren mussten!

1793. — Emmerling, Ludw. Aug., Lehrbuch der Mineralogie I. Thl. Giessen 1793 nennt pg. 373 von Nephrit ohne nähere Unterscheidung einzelner Unterabarten als „Geburtsorte": Amerika (Amazonenfluss), Asien (Ostindien, Sibirien — am Altai —), Australien (Neuseeland); Karpathen, Savoiische und Schweizergebirge, Schweden (Swartwick), Ungarn (Leutschau). —

Von dem Worte: „Karpathen" an beziehen sich die Fundorte nicht mehr auf wirklichen Nephrit. Was dann die Lokalität Sibirien, am Altai betrifft, die mir hier zum erstenmal begegnet, so ist sie mir noch sehr zweifelhaft. Wenn nämlich damit der Fundort: Seminowski'sche Gruben bei Kolywan gemeint sein sollte, welcher von Steffens Vollständ. Handb. d. Oryctognosie 1811—24. I. Bd. pg. 267 unter Anführung des neuen bergmännischen Journals I. 187, also wohl 1791 (ich konnte letzteres nicht selbst vergleichen) und von Jameson (vgl. unten sub 1804. 1816. 1820) in der mir vorliegenden 2. Aufl. 1816 pg. 505 namhaft gemacht wird, so kann ich hiezu nur bemerken, dass ich in der unter der Direction des H. Prof. Schimper stehenden städtischen Mineraliensammlung zu Strassburg, aus welcher mir mit grösster Liberalität Alles zur Untersuchung anvertraut wurde, glücklicherweise noch ein Mineral unter dem Titel Nephrit von Kolywan auffand, welches sich aber nicht als Nephrit, sondern als ein im Äussern etwa dem Granat von Wunsiedel oder von Ala in Piemont in der Farbe vergleichbares, kryptokrystallinisches licht-gelblich-grünes Silikat von feinstblättrigem Bruch (spec. Gew. 3,26) und etwa den chemischen Eigenschaften eines Prehnits ergab, soweit ich es aus dem geringen mir zu Gebot stehenden Material ermitteln konnte.

Ächter Nephrit kommt dagegen, wie wir unten sub 1868 L. R.

* Nach persischem Nephrit hatte ich gefragt wegen der Angabe Werner's, vgl. oben p. 3 und in Breithaupt's unten sub 1815 zu citirendem Werke.

v. Fellenberg sehen werden, 150 Stunden westlich von Irkutsk in Sibirien in der That vor.

Bei der Benützung des Nephrits spricht Emmerling von Amuleten, Brustbildern, Schalen, Beilen, Messerscheiden, Säbeln (?) und Dolchen (?) von Seite der Amerikaner und Neuseeländer; von Dolch- und Säbelgriffen bei den Türken.

Karsten (vgl. unten sub 1806) citirt die 2. Auflage von Emmerling 1802. 597 und Reuss Lehrb. d. Miner. 1802. II. Thl. 2. Bd. 187.

1794. — Gallitzin, D. Prince de, Traité ou description abrégée et méthod. des minéraux. Neuwied sur le Rhein. II. Édit. 1794. 4. führt unter den Produits et aggregats du mica et du talc pg. 57 den Jade an, unter den Synonymen: Achates viridescens, perdurissima, oleaginosa. Lapis nephriticus Waller.; dann auch Potschkovoy Kamen, russisch = Nierenstein.

Abgesehen davon, dass er de Saussure als Entdecker der Jade in Europa aufführt, was bekanntlich von einer Verwechselung mit dem später sogenannten Saussurit herrührt, so hat er im Uebrigen den wirklichen Jade im Auge, erwähnt — Buffon folgend — (vgl. oben sub 1749—88 pg. 127) die dort genannten 3 Sorten je nach dem Vaterland, hebt hervor, dass die ausländischen Stücke uns immer verarbeitet zukommen und zwar oft von einer Seite zur andern durchbohrt, was die Wirkung eines noch härteren Instrumentes, als der Stein selbst ist, voraussetze. Da aber die Amerikaner noch keine eisernen Instrumente besassen und von den unserigen selbst die stählernen jene Steine in dem Zustande, wie sie zu uns kommen, nicht zu durchbohren im Stande seien, so sei der Schluss nahe gelegt, dass dieser Jade, wenn man ihn eben aus dem Steinbruche gewinne, wo er noch seine Bergfeuchtigheit besitze, viel weicher sei und von den Amerikanern in diesem durchfeuchteten Zustand bearbeitet worden sei.

Genau dasselbe berichtet uns Robert Schlagintweit (vgl. unten sub 1868 v. Fellenberg) siebenzig Jahre später von den durch ihn und seine Brüder im Künlün-Gebirge Turkestans in den Steinbrüchen selbst beobachteten asiatischen Nephriten; vgl. auch Herm. v. Schlagintweit-Sakünlünski unten sub 1873.

Der Verf. sagt dann noch: On vient d'en decouvrir aussi dans les Sables des environs de Potsdam. Il est vert jaunâtre, demi-transparent. Sa cassure est écailleuse, ressemblant aussi à de l'Huile figée (eingedicktem Oel). — Dies ist die erste und auch zugleich die letzte in der ganzen Literatur mir bekannt gewordene Notiz von einem Jadeähnlichen Mineral aus der Gegend bei Potsdam (unweit Berlin). Es

hat dieses — durch gefällige Zusendung der im Berliner mineralogigischen Museum liegenden zwei Original-Stücke von Seite des gegenwärtigen Directors Herrn Oberbergrath Prof. Websky — mir bekannt gewordene Mineral ein ganz eigenthümliches Aussehen.

Das eine jener Stücke ist 9 Cent. lang, 8 Cent. breit und etwa fingerdick, hat eine grasgrüne Farbe (einzelne Magnetitpünktchen sind dazwischen erkennbar), und eine mehr weniger breite weisse Verwitterungskruste; die Oberfläche der letzteren, worauf rostgelbe Fleckchen sich erkennen lassen, ist ganz eigenthümlich glatt, glänzend, weisslich, runzelig (? Gletscherblock).

Das zweite Stück, welches ich, obwohl kein Fundort beigeschrieben war, doch mit diesem Potsdamer Fund identificiren muss, ist beiderseits angeschliffen, auf einer Seite polirt, 8 Cent. lang, $4^1/_2$ Cent. breit.

Ich übergab diese bisher meines Wissens gar nicht näher beschriebene, resp. in Vergessenheit gerathene Substanz Herrn Dr. Scheidt im hiesigen Laboratorium zur Analyse und theilte bereits oben pg. 3 deren Resultat mit.

† 1795. (1804. 1832. 1848.) — Del Rio, A. M., Elementos de orictognosia. Mexico 1795. 4. Aus den mir nicht zu Gebot stehenden Werken Del Rio's verdanke ich der Gefälligkeit des seitdem verstorbenen H. Geheimen Oberbergraths a. D. Dr. Burkart in Bonn folgende hieher gehörige Auszüge, welche ich auch noch in deutscher Übersetzung beifüge: In obigem Buche heisst es Tom. I. pg. 103 vom Nephrit: „Se halla en el rio de Amazonas y tambien en ésta America (Mexico) aunque ne sé donde. (Der Nephrit findet sich im Amazonenstrom und auch hier in Amerika [Mexico], obwohl ich nicht weiss, wo.) In einer Note hierzu bemerkt del Rio: „De los instrumentos cortantes y de las piedras taladradas por los Antiquos para elevarlos por adorno he visto aqui (Mexico) algunos de Nefrita y aun con geroglifos.“ („Schneidende Instrumente und Steine, welche von den Alten durchbohrt waren, um sie als Schmuck zu tragen, habe ich hier (in Mexico) einige aus Nephrit gesehen und sogar mit Hieroglyphen (Sinnbildern.“) *

In den Tablas mineralogicas etc. por del Rio. Mexico. 1804. ist bei den besonders angeführten mexicanischen Fundorten der Mineralien für den Nephrit pg. 32 kein solcher genannt.

* Das prächtige Steinbeil aus Jadeit?, welches Al. v. Humboldt in seinem (unten sub 1807—10 von uns citirten) Werke: Vues des Cordillères u. s. w. illuminirt abbildet, hatte derselbe während seiner Reise in Mexico von del Rio selbst erhalten und dem kön. Museum zu Berlin bestimmt. — Nachdem dasselbe lange vermisst gewesen, hatte ich dieses Frühjahr die Freude, es in Berlin wieder aufzufinden und fügte eine Copie davon (Fig. 36. p. 31) meinem Werke bei.

Auch in der späteren, 1832 zu Filadelfia erschienenen Auflage der „Elementos de Orictognosia" macht del Rio pg. 440 beim Nephrit keine mexicanische Fundstätte namhaft; ebenso ist in dem 1848 dazu erschienenen: Suplemento de Adiciones y Correcciones de la Mineralogia kein Nephrit aufgeführt. (Vgl. auch noch unten sub 1864: Castillo).

Wenn wir nun auch die grösste Vorsicht gegenüber voreiligen Schlüssen in diesem schwierigen Felde der Forschung walten zu lassen haben, so werden wir doch darauf kein geringes Gewicht legen müssen, dass sowohl del Rio, als Castillo, also zwei mexicanische Mineralogen, von Nephrit beziehungsw. Jadeit keine mexicanische Fundorte angeben; wenn also in Mexico sich Gegenstände aus Nephrit oder Jadeit gearbeitet in alten Gräbern oder unter andern Umständen unter den dortigen sog. Chalchihuites (vgl. oben pg. 86 sub 1576 Palacio) finden sollten, so werden wir eventuell an eine Handelsverbindung jener Völker mit irgendwelchen anderen Gegenden, also z. B. der des Amazonenstroms (vgl. oben sub 1745 La Condamine), oder Jamaica (vgl. sub 1725 Sloane) oder Guyana (vgl. sub 1741 Barrère) u. s. w. zu denken haben.

Vor 1797. — Lichtenberg, G. Chr. († 1799), Professor der Physik zu Göttingen, lieferte spez. Gewichtsbestimmungen von Nephrit etc. privatim an Blumenbach, worüber dieser Autor (sub 1797) zu vergleichen ist.

1797. — Blumenbach, Joh. Friedr. beschreibt in seinem Handbuch d. Naturgeschichte Göttingen (1. Aufl. 1779 oder 80?, 2. 1782, 3. 1787, 4. 1791; 6. 1799, 9.—11. 1814—25, 12. 1830) und zwar in der mir gerade vorliegenden 5. Aufl. 1797. 8. pg. 519 den Nephrit als meist lauchgrün in mancherlei Abstufungen, einerseits in's lichte Berggrüne, andererseits in's Schwarzgrüne (so besonders den unter dem Namen der Pietra d'Egitto* bekannten schönen antiken ägyptischen, dessen sp. Gewicht = 2,655 sei.)

Eine besonders merkwürdige Abart sei der Punamu, Beilstein,

* Dies widerspricht aber der bestimmten Erfahrung, dass bei allem bis jetzt bekannten ächten Nephrit das spez. Gew. immer etwa zwischen 2,9 und 3,1 schwankte, jenes niedrigere würde also entschieden auf ein anderes Mineral, möglicherweise Quarz hinweisen. (Vgl. hierüber oben p. 6.). — Linné Syst. nat. Tom III. Holmiae 1768. 8. p. 68 führt die Pierre d'Egypte (Vogel Min.) als Synonym zu Silex haemachates = Achates brunneus opacus venis nigris dendriticis. Anon. in Min. 1756. 60. a. an, was wohl mit dem bekannten ägypt. Jaspis stimmen würde.

dessen sp. Gewicht = 3,007 Lichtbg. (Lenz 1800 gibt 3,396 an) und woraus unsere Antipoden Hacken, Meissel, Ohrgehänge, aber — wie Blumenbach in der 6. Auflage 1799 und in der 8. von 1807 meint — keine Beile fertigen. Unsere akad. Sammlung besitzt übrigens aus neuseeländischem Nephrit, wenn auch nicht aus dem dunkelgrünen Punamu, ein schönes grosses und ein kleines schmales Steinbeil (Fg. 91. 93. pg. 139); ausserdem sprechen die zwei oben sub 1774 und 1778 — Hawkesworth und Forster (pg. 135. 137.) — citirten Schriften gewiss entschieden genug gegen obige seltsame Behauptung.*

‡ 1797. — Gerhard, C. A., Grundriss eines neuen Mineralsystems Th. I. 1797. Berlin. gr. 8. pg. 350 publicirte die Bestimmung des specifischen Gewichts eines neuseeländischen, von ihm für Jade, Beilstein gehaltenen Minerals als = 3,396 und dessen Analyse, wie folgt:

Kieselsäure	50
Talkerde	30
Thonerde	12
Eisen	5
Verlust	3
	100

Wir haben somit hier die erste quantitative Analyse eines der vielen neuseeländischen, unten von F. v. Hochstetter sub 1865 näher exponirten, noch heute promiscue als Nephrit in Sammlungen kursirenden Mineralien vor uns. Dass es kein ächter Nephrit war, sieht der Sachkenner sofort an dem grossen Gehalt an Thonerde und Mangel an Kalk. Dagegen scheint Gerhard dasselbe Mineral als Object vor sich gehabt zu haben, wie später Kastner (vgl. unten sub 1809) und wie das Kawakawa-Mineral v. Hochstetter's, bei dessen Abhandlung unten sub 1865 der Leser alle diese Analysen zusammengestellt findet.**

* Was die Bestimmungen des spez. Gewichts betrifft, so sagt Blumenbach a. a. O. in der Anm.: „Wo ein „L“ dabei steht, bedeutet das sp. Gew. Herrn Hofrath Lichtenberg's Wägung, der die Gefälligkeit gehabt hat, verschiedene besonders merkwürdige Steinarten, deren sp. Gewicht entweder noch unbekannt oder von verschiedenen Schriftstellern gar zu auffallend verschieden angegeben war, in ausgesuchten vollkommen reinen Stücken aus meiner Sammlung auf mein Ersuchen zu wiegen.“

Diese Gewichtsbestimmungen wurden nachher in verschiedenen Lehrbüchern unter dem Namen Lichtenberg wiederholt, ohne dass — was gewiss sehr am Platz gewesen wäre, um späteren Lesern unnöthiges Nachsuchen zu ersparen. — Blumenbach's Buch als Quelle genannt erschiene.

** Auf diese Notizen über Nephrit wurde ich durch Lenz (vgl. unten sub 1800) aufmerksam, allein sein Citat war in doppelter Beziehung unbrauchbar, erstlich stand a. a. O. Gebhard statt Gerhard und die Quelle war dabei nicht angegeben. Erst den sehr gefälligen Bemühungen der HH. Prof. Rammelsberg und Dr. Söchting in Berlin gelang es, die von Lenz gemeinte Schrift ausfindig zu machen.

1800—1874.

1800. — Lenz, J. G. System der Mineralkörper. Bamberg und Würzburg 1800. 8. scheidet pg. 149 den Nephrit in:

1. den gemeinen N. vom Amazonenfluss, Sina (China), Persien; von den Indianern zu Talismanen, von den Türken zu Griffen, Heften, Theeschalen verwendet. Dieser wäre in stumpfeckigen Stücken zu finden von theils feinsplittrigem Bruch, kantendurchscheinend, lauchgrün bis grünlichgrau, beide mehr in's Gelbe ziehend; sp. Gew. 2,950 bis 2,977; nicht sonderlich spröde, nicht sehr schwer zersprengbar, etwas fettig anzufühlen. [Ob dies nicht eher Serpentin, dessen sp. Gewicht zwischen 2,3 und 2,9 nach Websky (Mineralog. Studien. I. Thl. die Mineral. nach den spez. Gewichten. Breslau 1868. 4) schwankt oder etwas Aehnliches war?]

2. Jade, Bitterstein, lauchgrün, meistens etwas unrein, in's Blaue ziehend; hart, sehr spröde, sich mager anfühlend; sp. Gew. 3,310 bis 3,389, nur in der Schweiz. Citirt ist Höpfner's Magazin u. s. w. (vgl. oben sub 1787. pg. 153) I. 291. Diese Substanz ist der Saussurit (Zoisit, wenigstens zum Theil) gewesen.*

3. Beilstein, Pierre de hache, Pietra di scura, Axestone, ungar. Bàrkkö. Lauchgrün, theils dunkelgrasgrün, theils schwärzlich- oder olivengrün; Bruch im Grossen schieferig, im Kleinen in's splitterige Gewebe verlaufend, etwas zähe, schwerer zersprengbar als Nephrit; sp. Gew. 3,396.*

Bestandtheile; wie oben pg. 158.

Dass hier wiederum von keinem ächten Nephrit die Rede sei, leuchtet bei dem Mangel an Calcia und dem grossen Alumiagehalt jedem Mineralogen ein. Als Quelle für diese Analyse citirt Lenz an der betr. Stelle in der Anmerkung: „a. a. O. Gebhard pg. 351. — Das nächst vorangegangene Citat wäre bei Lenz nun Höpfner's Magazin gewesen, darin findet sich aber pg. 351 nichts von einer solchen Analyse; zu allem Ueberfluss scheint aber auch noch vermöge Druckfehlers Gebhard statt Gerhardt zu stehen; dafür spricht der Umstand, dass ein Forscher letzteren Namens überhaupt damals wenigstens existirte, publicistisch vielfach thätig war und dass — nach einer gef. Mittheilung der HH. Proff. Rammelsberg und Söchting in Berlin — Lenz in seinem: Versuch einer vollständigen Anleitung zur Kenntniss

* Jene spez. Gewichte erreicht der Nephrit, soweit bis jetzt bekannt, nie, sondern blos etwa 3,18.

der Mineralien 1794 I. 351. beim gemeinen Nephrit bemerkt: „doch will ihn Herr Gerhard in einer Hitze, worin Eisen schmilzt, in Fluss gebracht haben".

Wo also die fragliche Analyse zuerst publicirt sei, bleibt vermöge Lenzen's Citat in Frage; vgl. übrigens oben pg. 159 sub Gerhard. — Das Resultat der Analyse stimmt nun nicht übel mit jener von Kastner (vgl. unten sub 1806), welche gleichfalls keinen ächten Nephrit betraf, ferner wenigstens annähernd mit der einen der beiden Substanzen, welche F. v. Hochstetter (vgl. unten sub 1865) durch die von ihm veranlasste chemische Untersuchung nephritähnlich grüner neuseeländischer Mineralien vom ächten Nephrit zuerst unterschied, nämlich mit dem Kawa-Kawa-Mineral. Ich habe unten im III. (speziellen) Theil die Analysen behufs Vergleichung zusammengestellt.

Die damalige üble Gewohnheit, von vornherein alle grünen Mineralien von Neuseeland Nephrit zu nennen, erhielt also erst 1865 einen ernsten Stoss, ist aber noch lange nicht in den Sammlungen ausgemerzt.

Das sp. Gew. ist bei dem Kawa Kawa nur 3,03, während Lenz 3,396 angibt, freilich ohne zu sagen, ob dasselbe gerade auch für das von Gerhard analysirte Stück giltig sein soll.

Als Fundorte für den Beilstein führt Lenz endlich an: Neuseeland, Sina, Corsika* und „andere Länder", wo er als eine dem Serpentin untergeordnete Gebirgsart auftrete. (Das spricht gleichfalls wieder für Verwechselungen). — „Von den Neuseeländern wird er zu Beilen, Aexten verwendet".

1800. (1808.) — Karsten, Dietr. Ludw. Gust. Mineralogische Tabellen, mit Rücksicht auf die neuesten Entdeckungen aufgestellt und mit erläuternden Bemerkungen versehen. Berlin 1800. fol. — 2. Aufl. Berlin 1808. fol. (Strassburger Bibl.).

* In der unter der Direction des H. Prof. P. Groth stehenden Universitäts-Sammlung zu Strassburg fand ich ein etwa wie Prasemquarz gefärbtes Mineral als „Nephrit aus Corsika" bezeichnet, dessen quantitative, im hies. Labor. ausgeführte Analyse ich im III. Theil sub: Falso-Nephrite publiciren werde; Art des Fundes oder Vorkommens ist mir unbekannt. — Die Strassburger Stadtsammlung (Direct. H. Prof. Schimper) enthält dagegen ein grünes, als „Nephrit von Corsika" etiquettirtes Mineral, welches sich mir bei vorläufiger qualitativer Prüfung als ein kryptokrystallinisches wasserhaltiges Alumia-Silikat vom spez. Gew. = 2,7 ergab und etwa die chemischen und physikalischen Eigenschaften eines sog. Pyknotrop aufwies, jedoch immerhin eine besondere quantitative Analyse erheischen würde.

Aus letzterer Auflage citirt Jameson (vgl. unten sub 1804 u. s. w.) in seiner mir vorliegenden Auflage von 1816 1. Bd. pg. 502 u. 503 die Seite 44 bezüglich der von Karsten notirten spezifischen Gewichte von Nephriten und zwar von orientalischem

mit 3,020,

von mexicanischem mit 2,970,

und mit 3,071.

Dies ist die erste mir bis jetzt bekannt gewordene Notiz, welche von einem angeblich mexicanischen Nephrit (wogegen die Bemerkung oben sub 1795 del Rio zu vergleichen) wenigstens auch ein zutreffendes physikalisches Merkmal, nämlich eben das sp. Gewicht anführt. (Es kann sich jedoch diese Angabe auch auf ein in Mexico allerdings gefundenes, aber nicht dort selbst einheimisches nephritähnliches Mineral — vielleicht ein Idol — beziehen!)

In dem von mir auf der Strassburger Bibliothek verglichenen Exemplar dieses Buches von Karsten (2. Aufl.) finde ich pg. 91 noch in der Anmerkung zu Nephrit die Mittheilung: „Beilstein Werner's; sp. Gew. = 3,008—3,009; der orientalische Nephrit geht nur bis auf 2,962, aber der mexicanische (von Tlascala) bis zu 3,020 nach meinen eigenen Versuchen". —

Diese von Karsten erwähnte Provinz mit der Stadt gleichen Namens liegt gerade östlich von der Stadt Mexico und nördlich von Puebla; vgl. auch unten sub 1870 Novelli.

† 1801—1803. — Brochant de Villiers, J. Traité élementaire de Minéralogie. II Voll. an IX. et XI. (1801—1803.) Tom. I. pg. 470 ist in Saussure's (unten sub 1806 angeführtem) Aufsatz als Quelle citirt für die Angabe, dass der Beilstein (Nephrit) vorzüglich durch die Beile bekannt geworden sei, welche die Amerikaner aus ihnen fertigen.

Da notorisch der Nephrit erst seit der Entdeckung Neuseelands (vgl. oben sub 1774 Hawkesworth und 1777 Forster) als Poonamu auch den Namen „Beilstein" erhielt, so kann man bei obiger Angabe an eine Verwechslung der Beile der Amerikaner mit denen der Neuseeländer resp. an einen Schreibfehler denken. Uebrigens berichtet, was die Verwendung eines solchen Minerals in Amerika zu Steininstrumenten betrifft, hievon zuerst Hondius (vgl. oben pg. 91 sub 1611, dann Sloane (vgl. oben pg. 120 sub 1725). Im Basler antiq. Museum liegt ein grünes durchbohrtes Beil aus Mexico!

1804. (1816. 1820.) — Jameson. Rob. A System of Mineralogy. I. Edit. Edinburgh. 1804. II. Ed. 1816. III. Ed. 1820. — Aus der zweiten mir vorliegenden Auflage 1816 Vol. I. pg. 503—4 dieses Buches ersieht man, dass Jameson noch den Kastner'schen sog. Nephrit von unbekanntem Fundort, welcher eine ganz andere, nämlich Piotin- oder Kawa Kawa-artige Zusammensetzung hat (vgl. unten sub 1806), mit dem Saussure'schen Jade (Saussurit) der Schweiz und dem ächten Nephrit in eine Species zusammengestellt hatte. Als Fundorte gibt er für Europa die Schweiz und den Harz an, ausserhalb Europa's: Persien (vgl. oben sub 1800. Lenz und unten sub 1810—19 Mohammed-Ibn-Mansour), Aegypten* und die Minen von Seminowsky bei Kolywan in Sibirien (vgl. oben sub 1793 Emmerling), für Amerika die Ufer des Orinoco und die Gegend von Tlaskala in Mexico; (vgl. oben sub 1795 del Rio und sub 1800 Karsten).**

1804. — Clavigero, F. S. etc. vgl. oben pg. 149 sub 1780, pg. 153 sub 1787 und unten sub 1826. Clavigero u. s. w.

1804. — Del Rio vgl. oben pg. 157 sub 1795.

‡ 1805. — In der Schrift Cayley's: Life of Sir Walter Raleigh. London 1805. 2 Vol. in 8 et in 4 sind in Vol. 2 pg. 360 nach der Angabe v. Rich. Schomburgk (vgl. unten sub 1847) auf den Nephrit bezügliche Stellen enthalten. Auf Raleigh selbst (1552—1618) habe ich schon oben sub 1596 (Raleigh) und sub 1725 (Sloane) verwiesen.

1805. — Mohs, Friedr. in: Von der Null's Mineralienkabinet. Wien 1805. 8. pg. 537 spricht beim Nephrit von den vielen mit diesem Mineral unterlaufenen Verwechselungen, erwähnt aber, der

* Der Fundort Aegypten ist mir noch ganz und gar zweifelhaft (vgl. oben p. 6, sodann sub 1644 Habderahman und sub 1797 Blumenbach).

** In einer Anmerkung zum Nephrit behauptet Jameson p. 505, der chinesische sog. Nephrit gehöre zum Prehnit und p. 294 desselben Bandes beim Prehnit heisst es: „The beautiful white coloured vases sometimes imported from India and which are said to be of Jade, a substance allied to feldspar (Saussurit), are in Count of Bournon's opinion, of the nature of Prehnite.“ Diess könnte höchstens für solche gelten, welche das von Hoffmann angegebene hohe sp. Gew. 2,924 aufweisen, während jene mit sp. Gew. 2,609; 2,696 (vgl. Jameson ebd. p. 292) kein Nephrit sein können. Andererseits sind doch aus China zu uns kommende Schnitzwerke durch die Analysen von L. R. v. Fellenberg u. s. w. als ächte Nephrite verbürgt worden, wenn wir auch deren Abkunft als Mineral oft genug nicht mehr genau bis auf die Provinz ermitteln können.

südamerikanische aus der Gegend des Amazonenstroms, den man in neuerer Zeit kennen gelernt habe und der chinesische kommen wahrscheinlich in grossen und kleinen, unbestimmt eckigen Stücken in Gebirgsmassen vor, ohne eigene Lager zu constituiren; 1. Abth. pg. 533 ist sub No. 1227 ein rund plattenförmiges, dunkel lauchgrünes Stück aus Amerika aufgeführt.

Da die amerikanischen Nephrite jetzt in Sammlungen so selten geworden sind, so wandte ich mich behufs Einsicht dieses Exemplares nach Wien und H. Prof. Schrauf hatte auch die gewiss ungemein anerkennenswerthe Güte, alle Stücke der vom kais. kön. Hofmineralienkabinet seiner Zeit übernommenen Sammlung, dabei 8000 eingepackte Exemplare darum durchzusehen, aber leider war jener amerikanische Nephrit nicht mehr zu finden; (vgl. oben pg. 154 sub 1791: Werner das ähnliche Schicksal zweier anderer Exemplare).

1806. — In Gehlen's Journal f. Chemie und Physik II. Bd. Heft 3 1806 pg. 450 ff. ist aus dem Journal des Mines No. 111 von Theodor von Saussure (Sohn) die Analyse eines orientalischen Jade und zwar eines Amulets in Gestalt eines ausgeschweiften Halbmondes (vgl. pg. 100.) publicirt. Derselbe war lauchgrün in's Graue, sein sp. Gew. = 2,957 (nach Brisson wäre das sp. Gew. bei Jade = 2,966, nach Saussure sen. [dies bezöge sich aber eben auf Saussurit] = 2,970 bis 3,071 gefunden worden). Das Stück war etwas faserig, halbdurchsichtig, hart, ritzte Quarz, war erst nach dem Rothglühen im Wasser abgelöscht zersprengbar (das ist sonst just die Methode, die enorme Zähigkeit des ächten Nephrits zu überwinden); das Gesammtgewicht des Amulets betrug 6 Gramm. Die Analyse ergab:

Kieselerde	53,75
Kalkerde	12,75
Thonerde	1,50
Eisenoxyd	5,00
Manganoxyd . . .	2,00
Wasser	2,25
Natron	10,83
Kali	8,44
	96,52

Schon Breithaupt (siehe unten sub 1815) hegte gerechten Zweifel, ob es mit dieser Analyse seine Richtigkeit habe; ich wüsste sie auch heute noch nicht zu verstehen oder auf irgend etwas sonst Bekanntes zu beziehen; wir haben hier nun schon den 4. Fall! einer verunglück-

ten Analyse vermeintlichen Nephrits (vgl. oben sub 1766 Lehmann, 1787 Höpfner, 1800 Lenz (Gerhard) und soeben 1806 Th. de Saussure). *

In demselben Jahre 1806 lieferte Kastner, K. Wilhelm Gottl. (nicht zu verwechseln mit Karsten oben 1800. 1808.) in Gehlen's Journal II. 459. 1806** die Analyse eines als fetter Nephrit bezeichneten Minerals. Derselbe gibt aber nirgends an, ob der Nephrit roh oder verarbeitet war, kein sp. Gew., keine Härte, keine äusseren Merkmale, kein Vaterland, kein Verhalten vor dem Löthrohr und gegen Säuren (letzteres müssen wir leider oft genug in allerneuester Zeit von Chemikern noch erleben!) — Der in Deutschland angeblich vorkommende Nephrit finde sich dem Serpentin beigemengt. Kastner's Analyse (welche er in Folge der Auffindung von Chrom in grünlichem Serpentin durch Rose vornahm und bei welcher auch er (und zwar mit Erfolg) auf Chrom fahndete, weist nun ein Mineral auf, welches wieder eine ganz andere Zusammensetzung, als der wahre Nephrit zeigt, und sich am meisten etwa dem Piotin oder aber dem Kawa-Kawa-Mineral aus Neuseeland nähert (vgl. unten sub. 1865 v. Hochstetter). Dieselbe ergab nämlich:

---

* Ich wandte mich wegen etwaiger Auffindung des Originalstücks an Herrn Prof. Marignac, Direktor des miner. Museums der Akademie zu Genf, welcher die Gefälligkeit hatte, nach demselben zu suchen, es war aber nicht mehr aufzufinden und vielleicht durch die Analyse selbst absorbirt. Auch H. Plantamour, Neffe von Th. v. Saussure und Erbe seines chemischen Laboratoriums, hatte nie etwas Aehnliches zu Gesicht bekommen. Zur Verhütung von Verwechselungen in diesem wirren Gebiete von Analysen füge ich noch bei, dass von demselben jüngern Saussure (Theodor de) auch eine Analyse von dem damals noch als Jade bezeichneten Saussurit, welcher nachher noch von Klaproth untersucht wurde, vorliegt und im Journ. des mines III. p. 205 enthalten sein soll. Sie ergab: Kieselerde 44,00; Thonerde 30,00; Kalkerde 4,00; Natron 6,00; Kali 2,25; Eisenoxyd 12,50 und Manganoxyd 0,05, zus. 96,80; Klaproth fand Kieselerde 49,00; Thonerde 24,00; Eisenoxyd 6,50; Kalkerde 10,50; Natron 5,50; Magnesia 3,75, zus. 99,25.

** Vgl. auch noch: Kastner, K. W. G., Phys. chem. min. u. pharmac. Abhdlgn. auch u. d. T.: Beiträge zur Begründung einer wissensch. Chemie. Heidelberg 1807. I. 14. Kastner sagt, die Analyse sei 1802 angestellt und anderthalb Jahre später in Tromsdorffs Journal d. Pharm. 12 Bd. 1. St. also 1804 p. 112—126 publicirt worden.

Kieselsäure	50,50
Thonerde	10,00
Magnesia	31,00
Eisenoxyd	5,50
Chromoxyd	0,05
Wasser	2,75
	99,80

So steht die Analyse im Originalbericht; in anderen Büchern steht mitunter Eisenoxydul 5,05 und die Summe dann 99,35. — Rammelsberg gab für Nephrit in seinem Handb. d. Miner. Chemie. Lpz. 1860. 777 das Löthrohrverhalten dieses Kastner'schen, nicht des ächten Nephrits an; dagegen gilt das Damour'sche daselbst für letzteren.*

1806. — C. C. v. Leonhard System. tabell. Uebers. etc. d. Mineralkörper. Frkft. a/M. 1806 fol. citirt pg. 28 die spez. Gewichte von Nephrit: ostindischer nach Kirwan 2,977; ägyptischer nach Lichtenberg 2,655, (was eben kein Nephrit gewesen sein kann; vgl. oben sub Blumenbach 1797) und orientalischer nach Saussure 2,970—3,041.

1807—1825. — Humboldt, Alex. von, Aimé Bonpland etc., Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent fait dans les années 1799 à 1804. Paris 1807 et années suiv. VI. Parties, deutsch: Reise in die Aequinoctialgegenden des neuen Continents in den Jahren 1799—1804, 1—6. Theil. Stuttg. u. Tübing. 8. 1815—1832 erzählt im 4. Theil im XXIII. Kap. (1823) pg. 330 ff. Folgendes über den Amazonenstein: „Wir fanden bei den Indianern vom Rio Negro einige jener grünen Steine, welche unter dem Namen der Amazonensteine bekannt sind, weil die Landeseingebornen, einer alten Sage zufolge, behaupten, es kommen dieselben aus dem Land „der Frauen ohne Männer (Cougnantainsecouima) oder der für sich allein lebenden Frauen (Aikeambenano)“**. In San Carlos und den benachbarten Dörfern wurden uns die Quellen des Orenoko, die sich ostwärts von Esmeralda befinden, in den Mis-

* Das Originalstück für diese Analyse von Kastner, das vielleicht zum Theil oder ganz durch dieselbe absorbirt wurde, konnte ich nirgend mehr erfragen; ob wohl Kawa Kawa-Mineral?

** Dies Wort gehört der Tamanakensprache an: es sind die Sole Donne der italienischen Missionarien. (Anm. v. Al. v. H.)

sionen von Carony und in Angostura die Quellen des Rio Branco als die natürliche Lagerstätte der grünen Steine genannt. Diese Angaben bestätigen den Bericht eines alten Soldaten der Garnison von Cayenne, dessen H. v. Condamine (vgl. oben pg. 125 sub 1745) gedenkt und nach dem diese Mineralsubstanzen aus dem Frauenlande westwärts von den Rapides des Oyapoc, (welcher nebst dem Marony oder Marowina die Grenzflüsse von französisch Cayenne bildet), erhalten werden. Die Indianer, welche das Fort der Topayos am Amazonenstrom, 5° östlich von der Einmündung des Rio negro bewohnen, besassen vormals eine bedeutende Zahl solcher Steine. Ob sie dieselben von Norden her erhielten, das will sagen, aus dem von den Indianern am Rio Negro bezeichneten Lande, welches sich von den Cayenne-Gebirgen gegen die Quellen des Essequebo, des Carony, des Orenoko, des Parime und des Rio Trombetas (zwischen 57° und 67° westl. Länge und 0° und 5° nördlicher Breite) ausdehnt oder ob diese Steine von Süden her kamen auf dem Rio Topayos, welcher vom ausgedehnten Plateau de Campos Parecis herabkömmt? Der Aberglaube legt grossen Werth auf diese Fossilien: sie werden als Amulete am Halse getragen, weil sie — dem Volksglauben zufolge — gegen Nervenübel, Fieber und den Biss von Giftschlangen (vgl. oben sub 500—600 n. Ch. Orpheus) schützen. Auch sind sie seit Jahrhunderten ein Gegenstand des Verkehrs unter den Eingebornen nördlich und südlich vom Orenoko".

„Durch die Cariben (vgl. sub 1841 Rob. Hermann Schomburgk), welche für die Bukharen der neuen Welt angesehen werden könnten, sind dieselben an den Küsten von Guiana bekannt geworden und weil die nämlichen Steine, einer kreisenden Münze gleich, von einer Station zur andern wechselnd in entgegengesetzten Richtungen übergingen, so ist möglich, dass ihre Anzahl sich nicht vermehrt und dass ihre Lagerstätte eher noch unbekannt ist, als verheimlicht wird. Mitten im aufgeklärten Europa, bei Anlass eines lebhaften Streites über die einheimische China, wurden vor wenig Jahren die grünen Steine vom Orenoko als ein kräftiges Fiebermittel in vollem Ernste vorgeschlagen; nach einem solchen auf die Leichtgläubigkeit der Europäer berechneten Versuch wird man es nicht befremdend finden, dass auch die spanischen Kolonisten die Liebhaberei der Indianer für diese Amulete theilen und dass dieselben zu theuren Preisen verkauft werden. (Der Preis eines zwei Zoll langen Cylinders ist 12 bis

15 Piaster, 1 Piaster nahezu = $1\frac{1}{2}$ R. Thlr.). Gewöhnlich gibt man ihnen die Gestalt von — der Länge nach durchbohrten — persepolitanischen Cylindern* (Fig. 18. 19. 20. 21. 22. 23. pg. 27. 28), die mit Inschriften und Bildern verziert sind. Allein die Indianer unserer Tage, diese Landeseingebornen vom Orenoko und Amazonenfluss, die wir in fast viehische Dummheit versunken finden, sind es keineswegs, die diese harten Massen durchbohrt und ihnen die Gestalt von Thieren und Früchten ertheilt haben. Solche Arbeiten, wie hinwieder auch die durchbohrten Smaragde, welche in den Cordilleren von Neu-Granada und Quito angetroffen werden, (vgl. oben sub 1745 La Condamine) dienen als Zeugnisse einer früheren Cultur. Heutzutage sind die Bewohner dieser Gegenden, vorzüglich die des heissen Landes, mit der Möglichkeit, harte Steine zu schneiden (den Smaragd, die Jade, den dichten Feldspath und den Bergkrystall), so ganz unbekannt, dass sie sich einbilden, es sei der grüne Stein von Natur weich, wenn er aus der Erde hervorkömmt und es verhärte sich derselbe erst, nachdem er durch Handarbeit seine Gestalt erhalten hat".

„Aus dem Vorhergesagten ergibt sich, dass der Amazonenstein seine natürliche Lagersätte **nicht in dem Thalgrund des Amazonenstroms selbst hat** und dass er seinen Namen auch keineswegs von diesem Flusse, sondern vielmehr, wie dieser letztere selbst, von einem kriegerischen Weibervolk erhalten hat, welches der Pater Acuña (vgl. oben sub 1641 pg. 105) und Oviedo (vgl. oben sub 1526 pg. 79) in seinem Schreiben an den Cardinal Bembo den Amazonen der alten Welt vergleichen. Was in unseren Sammlungen von Naturkörpern unter der irrigen Benennung des Amazonensteins gezeigt wird, ist kein dichter Feldspath, sondern ein gemeiner apfelgrüner Feldspath, der vom Ural und Onegasee in Russland herkömmt und welche ich in den Granitbergen von Guiana nie angetroffen habe. (Vgl. oben pg. 9.) Zuweilen verwechselt man auch wohl mit dem so seltenen und harten Amazonenstein Werner's ungleich weniger zähen Beilstein-Nephrit (Punamustein, Jade axinien). Die in Amerika, zum Beispiel in Mexico, gefundenen steinernen Beile bestehen nicht aus Beilstein, sondern aus dichtem Feldspath. Das Fossil, welches ich aus den Händen der Indianer empfangen habe, gehört nicht zum Saussurit (Saussure's

* Dorow, W., Morgenländ. Alterthümer, 1. Heft. Die assyrische Keilschrift. Mit 3 Steindrucktaf. 1820. 4. (Anm. v. Al. v. H.).

Jade nach Brongniart's System; zähe Jade und zäher dichter Feldspath von Hauy; einige Spielarten von Werner's Variolit), zur wahren Jade, welche oryctognostisch dem dichten Feldspath nahe steht und einen der Bestandtheile des Verde di Corsica oder des Gabbro ausmacht (Hauy's Euphotide etc.). Er nimmt eine schöne Politur an und geht vom Apfelgrün zum Smaragdgrün über; er ist an den Rändern durchsichtig, ausserordentlich zähe und hellklingend in solchem Grade, dass die vormals von den Landeseingebornen in sehr dünne Platten geschnittenen, in der Mitte durchbohrten und an einen Faden gehängten Stücke desselben einen fast metallischen Schall geben (vgl. unten sub Hausmann 1813 und sub Abel-Rémusat 1820), wenn ein anderer harter Körper daran schlägt.* Diese Bemerkung vermehrt die Verwandtschaften, die sich der Verschiedenheit des Bruchs und der specifischen Schwere unerachtet, zwischem dem Saussurit und der Felskieselbasis des Porphyrschiefers finden, welcher der Klingstein (phonolyte: sic) ist. Ich habe schon an einer anderen Stelle (wo?) die Bemerkung gemacht, dass bei dem seltenen Vorkommen des Nephrits, der Jade und des dichten Feldspaths in den amerikanischen Gebirgsarten man sich über die **Menge von Beilen wundern muss,** welche fast überall, wo die Erde aufgegraben wird, von den Ufern des Ohio bis nach Chili gefunden werden. Wir haben in den Gebirgen des Ober-Orenoko oder von Parime nur einen körnigen Granit mit etwas Hornblende, einen in Gneiss und schieferige Hornblende übergehenden Granit angetroffen. Sollte die Natur östlich von Esmeralda zwischen den Quellen des Carony, des Essequebo, des Orenoko und des Rio Branco die auf Glimmerschiefer ruhende Uebergangsformation von Tucutunemo (vgl. dess. Werkes Thl. 3. pg. 242 und Alex. v. Humboldt's Recherches sur les monum. améric. Tom. II. pg. 147) wiederholt haben? Sollte der Amazonenstein von den Gebirgsarten der

* Hr. Brongniart, dem ich nach meiner Rückkehr nach Europa solche Platten gezeigt habe, hat diesen Jade von Parime ganz richtig mit den hellklingenden Steinen verglichen, welche die Chinesen für ihre unter dem Namen King bekannten musikalischen Instrumente gebrauchen. Traité de minéralogie. Tom I. p. 265. (Anm. v. Al. v. H.)

Parime ist ein Gebirge und Bezirk südwestl. vom Caurafluss, Zufluss des Orinoko; der Name ist nicht zu verwechseln mit dem Parime oder Rio branco, Nebenfluss des Rio negro im brasil. Guiana. Vgl. die Karte in Rich. Schomburgk 1847. I. Bd. (Fischer.)

Euphotide, die in der Reihe der Urfelsarten das letzte Glied bilden, herrühren?“

„Wir treffen bei den Völkern der neuen, wie der alten Welt im ersten Zeitraum der sich entwickelnden Cultur eine besondere Vorliebe für gewisse Steine an, nicht allein nur für solche, die durch ihre Härte als schneidende Werkzeuge dem Menschen nützlich sein können (lydischer Stein, Kieselschiefer, Obsidian, Jade axinien), sondern auch für solche Fossilien, die durch ihre Farbe oder natürliche Gestalt mit organischen Verrichtungen und selbst auch mit Gemüthsneigungen ein Verwandtschaftsverhältniss zu verrathen scheinen. Diese alterthümliche Verehrung der Steine, diese dem Nierenstein (jade) und dem Blutstein (hématite)* zugeschriebenen wohlthätigen Eigenschaften werden unter den amerikanischen Wilden angetroffen wie bei jenen Bewohnern der Wälder Thraziens, welche die ehrwürdigen Institutionen des Orpheus und die Stiftung der Mysterien für Wilde zu halten uns nicht gestatten. Das seiner Wiege noch genäherte Geschlecht der Menschen hält sich für Urbewohner (aborigines), welche an die Erde und das, was ihr Schoos enthält, gleichsam geknüpft sind. Die Naturkräfte, die zerstörenden mehr noch als die erhaltenden sind die ersten Vorwürfe seiner Verehrung. Es legen aber diese Kräfte sich nicht blos in Sturmgewittern, in dem Getöse, welches den Erderschütterungen vorangeht, in dem Feuer der Vulkane zu Tage; auch der todte Fels, die Steine durch Glanz und Härte, die Berge durch ihre Massen und vereinzelte Stellung wirken auf jugendliche Gemüther mit einer Kraft, von der wir in unserer vorgerückten Gesittung keinen Begriff mehr haben. Die Verehrung der Steine erhält sich späterhin neben anderwärtigen und neueren Arten der Kultur und was früherhin ein Gegenstand religiöser Huldigung gewesen ist, das wird nun der Vorwurf von abergläubischem Zutrauen. Aus vergötterten Steinen werden Amulete, die Seele und Leib vor jeglichem Uebel schützen. Obgleich die Gestade des Amazonenstroms und des Orinoko vom mexicanischen Plateau fünfhundert Lieuen weit abstehen und obgleich die Geschichte keine Thatsachen meldet, welche eine Verbindung der wilden Völker von Guiana mit den gesittigten Völkern von Anahuac andeuten könnten, so hat doch der Mönch Bernhard von Sahagun (vgl. sub 1829) in Cholula grüne Steine als **Reliquien** aufbewahrt gefunden, welche dem Quetzal-Cohualt** angehört hatten (Alex. v. Humb. Rech. sur les monumens Tom II. p. 387). Diese geheimnissvolle Person ist der Budha der Mexikaner: er ist zur Zeit der Tolteken aufgetreten, hat die ersten religiösen Orden gestiftet und eine Regierung ähnlich derjenigen von Meroë und Japan errichtet..“

In demselben Werke Alex. v. Humboldt's Cap. XXIV. p. 489 finden wir noch folgende hier anzuführende Stelle: Spanische Soldaten behaupten, in dem Felsendamme, welcher den Orenoko durschneidet und den Raudal der Guaharibos bildet, die schöne Art des Saussurit (Amazonenstein) gefunden zu haben, wovon wir oben sprachen. Die Angabe ist jedoch unzuverlässig und die Indianer, welche ich hierüber gefragt habe, versichern, die grünen Steine, welche in Esmeralda im Quellgebiet des Orinoko

---

* Aus Rotheisenstein (Haematit) und Brauneisenstein? (Pyrrhosiderit) schnitzten auch die Agypter Amulete. (Fischer).

** Soll offenbar Cohuatl (= Schlange) heissen? Fischer.

(vgl. unten sub 1841 Rob. Herm. Schomburgk) Piedras de Macagua* genannt werden, seien von den Guaicas- und Guaharibos-Indianern erkauft, welche mit gar viel östlicher wohnenden Horden im Verkehr stehen. Es verhält sich mit diesen Steinen, wie mit so vielen anderen köstlichen Erzeugnissen Indiens. An den Küsten auf einige hundert Lieuen Entfernung gibt man sehr bestimmt den Ort der Herkunft an; ist man aber mit vieler Mühe an diesen Ort gelangt, so entdeckt man, dass die Eingeborenen auch nicht einmal den Namen des gesuchten Gegenstandes kennen. Man könnte vermuthen, die aus Saussurit bestehenden Amulete, welche bei den Indianern vom Rio Negro angetroffen wurden, rühren vom Unter-Maraynon her, während die aus den Missionen vom Ober-Orenoko und vom Rio Carony erhaltenen aus einem zwischen den Quellen des Essequebo und des Rio Branco gelegenen Lande kommen. Es haben jedoch weder der aus Hildesheim gebürtige Wundarzt Hortsmann, noch Don Antonio Santos, dessen Reisetagebücher ich zu durchgehen Gelegenheit hatte, den Amazonenstein auf seinem Standort gesehen und es ist eine völlig grundlose, wenn gleich in Angustura sehr verbreitete Meinung (vgl. oben sub 1745 La Condamine), nach welcher dieser Stein in einem weichen teigigen Zustand aus dem kleinen Amucu-See, welcher in Laguna del Dorado verwandelt worden ist, herkommen soll. Es bleibt in dieser östlichen Abtheilung von Amerika eine schöne geognostische Entdeckung zu machen übrig, die in der Auffindung eines Euphotiden-Gesteins mitten im Urgebirg, worin die Piedra de Macagua enthalten sei, besteht". — [Ich bemerke noch, dass mir die Uebersetzung von Humboldt's Werk durch H. Hauff Stuttg. 1859 nicht zu Gebot stand.] — Ein Bestandtheil der französischen Ausgabe des genannten Werkes ist:

1810. — Humboldt, Alex. de. Voyage de Humboldt et Bonpland. Première Partie, relation historique. Atlas pittoresque. Paris 1810. Vues des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique. Darin finden wir pg. 214 und Planche XXVIII. folgenden wichtigen Abschnitt: „Hache aztèque. Cette hache d'un feldspath compacte, qui passe au vraie jade de Saussure, est chargée d'hiéroglyphes. Je la dois à la bienvieillance de M. Don Andrès Manuel del Rio, proféssour de Minéralogie à l'Ecole des mines de Mexico etc., je l'ai deposée au cabinet du roi de Prusse à Berlin. Le jade, le feldspath compacte (dichter Feldspath), la pierre lydique et quelques variétés de basalte sont des substances minérales qui, dans les deux continens comme dans les iles de la mer du sud ont fourni aux peuples sauvages et aux peuples à démicivilisés la matière première pour les haches et pour différentes armes

* (Vgl. unten sub 1829 Sahagun und nach ihm sub 1869 Squier, wo von Maceguales als niedereren Ständen der Mexicaner die Rede ist, welche nicht das Recht haben, die kostbaren Steine: Chalchihuitl zu tragen. — Hiemit hat das Wort Macagua nichts zu thun. Andererseits habe ich vom geographischen Standpunkt vergeblich nach diesem Namen unter den zahlreichen Zuflüssen des Tacutu, des Mahu, des Rupunury und des Rio Trombetas gesucht.)

défensives. De même que les Grecs et les Romains ont conservé l'usage du bronce long-temps après l'introduction du fer, les Mexicains et les Péruviens se servoient encore de haches de pierre, lorsque le cuivre et le bronce étoient déja assez communs parmi eux. Malgré nos courses longues et fréquentes dans les Cordillères des deux Amériques, nous n'avons jamais pu découvrir le jade en place et plus cette roche paroit rare, plus on est étonné de la grande quantité de haches de jade que l'on trouve presque partout où l'on creuse la terre dans les lieux jadis habités, depuis l'Ohio jusqu'aux montagnes du Chili." — Das oben beschriebene Beil ist schon pg. 157 von mir erwähnt und seine Copie Fig. 36 pg. 31 unseres Werkes zu finden; nach dem Aussehen und dem spez. Gewichte 3,31 möchte ich es für Jadeit halten.

1808. — Leonhard, C. Caes. von, nennt in seinem Handbuch einer allgemeinen topographischen Mineralogie. Frankfurt a/M. 1805—1809 in dem 1808 erschienenen II. Band p. 249—250 als Fundorte für Nephrit ausser solchen, die — wie China, Neuseeland, Südamerika (?) — richtig sind, auch eine Reihe anderer, abermals auf Verwechselung mit Serpentin u. s. w. beruhender Localitäten; hieher gehören einmal alle deutschen, sodann:

Persien (vgl. oben pg. 160 sub 1800 Lenz und pg. 163 sub 1804, Jameson); Kolywan in Sibirien (vgl. oben pg. 155 sub 1793. Emmerling und pg. 163 sub 1804 Jameson), Corsika (vgl. oben pg. 160 sub 1800 Lenz).

In besagtem Werke erscheint uns auch zum erstenmal (meines Wissens) die Verwendung des Wortes „Amazonenstein", welcher seit La Condamine (vgl. oben pg. 125 sub 1745) überhaupt in die Wissenschaft eingeführt war, für zweierlei Sinn Mineralien.

1808. — Brard, C. Prosper. Traité des pierres précieuses, des porphyres etc. II Part. Paris 1808. 8. spricht in I. Part. pg. 163 sub 4 vom: Feldspath vert (Pierre des Amazones ou prime d'émeraude des lapidaires (worüber ich schon oben pg. 9 in der Einleitung berichtete); pg. 166 sub 8. Feldspath compact jadien (Jade des lapidaires, Nephrit des Allemands) unterscheidet er den letzteren mit folgenden Worten: „Cette variété de Feldspath (wohin er ihn eben noch rechnet) diffère du feldspath compact ordinaire (den er als Pétro-silex, Pechstein des Allemands sub 7. angeführt hatte) par une dureté peu considérable, une grande tenacité et un aspect gras qui lui est propre; il est aussi plus pesant, car la pesanteur spécifique du feld-spath ordinaire est environ 2,4, tandis que celle du jade varie depuis

2,9 jusqu'à 3,4. [Die untere Grenze ist ganz richtig angegeben für Nephrit, die obere aber zu hoch gegriffen, d. h. es hat, was für jene Zeit ganz begreiflich und verzeihlich erscheint, der Autor höchst wahrscheinlich die im Aeussern für den flüchtigen Anblick sehr ähnliche und erst 1865 durch Damour vom Nephrit unterschiedene Jadeit-Substanz noch damit zusammengeworfen.) Il reçoit un poli, qui a toujours un aspect gras, la poussière du diamant ne peut pas même le lui faire perdre, mais il fond au chalumeau comme les autres Feldspaths.

Ses couleurs dérivent toujours du vert et elles offrent successivement les nuances du vert foncé, du vert d'eau, du vert jaunâtre et du blanc verdâtre. — Sa cassure est très-compacte et son grain est fin et serré.

Observations. La tenacité extraordinaire du jade est bien faite pour fixer l'attention des naturalistes, car elle est telle que l'on peut frapper impunément sur des morceaux de jade sans parvenir à les briser ou du moins n'est-ce qu'à force de réiterer la percussion, que l'on parvient à les rompre.

L'on éprouve presqu'autant de difficulté à tailler le jade qu'à le casser, parceque sa dureté est très considérable; et c'est une raison de plus d'admirer les ouvrages délicats et à jour que l'on nous apporte de l'Inde et de la Chine, où cette pierre est assez commune. L'on a dit (mais cela n'est point prouvé*, que les Indiens travaillent le jade au moment, où il sort du sein de la terre et qu'à cette époque il se laisse couper aisément, ce qui donne la facilité de la sculpter et qu'ensuite, pour lui donner un grand degré de dureté, on l'expose à un coup de feu très violent. (She. oben sub 1794. Gallitzin.)

Parmi les pierres qui étoient célèbres chez les anciens par leurs prétendues propriétés médicinales, le jade tenoit une des premières places, parcequ'on le regardoit comme un très-bon spécifique contre les coliques néphrétiques et c'est de là d'où lui est venu le nom de pierre néphrétique, qu'il porte encore dans le commerce. Aussi voit-on souvent dans les cabinets des curiosités une multitude de petites figures en jade, qui ont servi anciennement d'amulettes.

Le Jade se trouve en Asie, à Sumatra, en Turquie, sur les bords de la rivière des Amazones dans l'Amérique méridionale et en France aux environs de Genève. On peut voire dans les ar-

---

* Vgl. unten: Robert Schlagintweit sub 1868 L. R. v. Fellenberg.

moires du Muséum d'Histoire Naturelle quelques beaux ouvrages en jade d'un assez bon goût.

1809—1818. — Die Fundgruben des Orients (Mines de l'Orient) bearbeitet durch eine Gesellschaft von Liebhabern. Wien. Fol. 1809—1818. I—VI. Bd. (Herausgeber Freiherr v. Hammer-Purgstall) enthalten im 3. Hefte des III. Bandes p. 129—167 u. 197—200: Memoir on the ruins of Babylon by Claudius James Rich (britischer Minister-resident in Bagdad) and continuation of the Memoir with Pl. II. Fig. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13 — Beschreibung und Abbildungen verschiedener Cylinder aus den Trümmern von Babylon und Ninive. Die Cylinder waren z. Thl. aus natürlichem Stein (Achat), z. Thl. aus künstlicher Masse, (eine solche war schwarz glänzend), auch aus Elfenbein und Knochen, hatten eingravirte Figuren und Keilschrift, waren 2—3 Zoll lang, der Länge nach durchbohrt und nach Rich's Ansicht zum Tragen als Amulete oder Talismane bestimmt. Einige kleine Intaglios (vertieft geschnittene Steine) aus der Nähe von Hellah (bei Babylon p. 137) waren aus Ceylon-Stein (quid?), andere aus Onyx oder irgend welchen Kieselgeschieben (ibid. Fig. 14. 15) gearbeitet.

Im IV. Band der Fundgruben, 1814, p. 86, gibt der Herausgeber unter dem Titel: Babylonische Talismane und Amulete eine ganze Tafel Bilder (42 Zeichnungen), welche Rich theils dem Erzherzog Johann für das Johanneum zu Graz, theils dem Grafen Rzewusky (Veranstalter des Werkes: die Fundgruben), theils dem Herausgeber desselben, Hammer-Purgstall, zum Geschenk gemacht hatte; (letztere dürften sich jetzt in Wien befinden); darunter sind auch zwei (Fig. 27 u. 28) mit Scorpionen; diese Gegenstände bildeten damals ein Material für neue Gesichtspunkte der Philologen in Bezug auf die Deutung der Keilschrift. (Vgl. ebenda auch Grotefend p. 240: Entzifferung eines hieratischen Alphabetes, wobei die Cylinderinschriften berührt werden.)

Im IV. Band p. 155—164, 1814, findet sich ein Aufsatz von Hammer über die Talismane der Moslimen, worin gesagt ist, dass seit einem Jahrzehnt die Nachfrage der Damen besonders in Wien und Petersburg nach Talismanen oder Inschriftsteinen sehr stark geworden sei, ebenso kommt dort ihre Aechtheit oder Unächtheit und die Bedeutung der betr. Inschriften zur Sprache. Als die ersten Erfinder hätten bisher die Sabäer, Chaldäer und Nabatäer gegolten. Die alten Perser trugen (ibid. p. 156 nebst einer zugehörigen Tafel) die Talismane in der Gestalt kleiner der Länge nach an einer Schnur gefädelter Cylinder oder Halbkugeln mit eingegrabenen Figuren von Priestern, Altären, Weihungen und Keilinschriften. Solche Cylinder seien bei Caylus und in mehreren Antikensammlungen anzutreffen, auch in der Zeitschrift: Curiositäten u. s. w. (siehe unten) abgebildet.* Die schwarzen persischen und arabischen Kegel und cylinderförmigen Steine seien wahrscheinlich zuerst kleine Vorstellungen der grossen cylinder-

* In Natura lernte ich solche persische Cylinder kennen aus der Sammlung des Oberst v. Gemming in Nürnberg und des H. Prof. Haussknecht aus Weimar, welch' letzterer lange in Persien reiste. Jene waren theils aus Hämatit, theils aus einem Mineral, das nach der Weichheit und dem spez. Gewicht — näher konnte ich sie nicht prüfen — Serpentin sein könnte. Die meisten hatten Sculpturen.

und kegelförmigen Aërolithen (wie auch der Stein von Mekka einer sei), welche als vom Himmel gesandte Götterbilder verehrt wurden, gewesen. — Bd. I. p. 213 und Taf. III. Fig. 11 ist ein Cylinder von Caylus' Werk beschrieben und abgebildet. — Citirt werden für diese Studien noch: Jo. Hen. Hottingeri Historia orientalis, womit wahrscheinlich das Werk gemeint ist: Hottingeri Joh. Henr. Ἀρχαιολογια orientalis. Heidelbergae 1662 (Univ.-Bibl. Frib. 45162), dann M. Jac. Gaffarelli Curiosités inouyes sur la sculpture talismanique des Persans. 1681; in Jöcher Gelehrt.-Lex. lese ich aber das Buch latein citirt: Curiositates inauditae de figuris Persarum talismanicis etc. 1631. 8. Rouen, deutsch von Gregor Michaelis, Hamburg 1678. 8. Das Exemplar unserer Univ.-Bibl. lautet: Hamburg und Amsterdam 1676 und enthält im Pars II. Cap. III—XII. p. 56 ff. eine Abhandlung de sculptura talismanica Persarum seu de fabricandis figuris seu imaginibus sub certa coeli constellatione. nebst Michaelis Greg. notae in Jac. Gaffarelli Curiositates, gleichfalls Hamburg 1676; beide entfalten aber nur theoretische Betrachtungen; endlich ist bei Hammer a. a. O. genannt: Curiositäten der physic., liter., artist., hist. Vor- und Mitwelt. Mit Kupf. 1 Bd. 6 Hefte. gr. 8. Weimar 1811 mit Citaten anderer Werke bei Gelegenheit der Abbildung eines Talismans.

Um dem Leser einen Begriff von solchen mit Sculptur versehenen Cylindern zu geben, habe ich pg. 20. 21 aus den Werken von Dorow (unten sub 1820) und Squier (sub 1869) die Figuren 20, 21, 22, 23 hier aufgenommen; erstere drei beziehen sich auf den Orient, die letzte auf Yucatan (Mexico).

‡ 1810—1819. — Mohammed Ibn Mansour Djeouar nameh oder das Buch der Edelsteine; aus dem Persischen, in: Hammer-Purgstall Fundgruben des Orients. 6 Bde. Wien 1810—19. — Im 6. Bd. 2. Heft pg. 112—142 ist über den Yescheb, d. i. Nephrit, gegeschrieben, speciell pg. 138 im 18. Capitel. Der Autor stellt 5 Sorten auf, den blendendweissen, den gelblichweissen, den schwärzlichgrünen, den schwarzdurchsichtigen (?Obsidian) und den staubfarbigen. — Der falsche (vgl. auch unten sub 1818 Teifaschy) chinesische soll sich vom ächten durch einen Rauchgeruch (?ob beim Erwärmen) unterscheiden. Es gebe in China [wo in dem grossen Reich?; vgl. hierüber oben sub 1735: du Halde] zwei Gruben von diesem Stein, in deren einer, Ak-Kasch genannt, man den hellen Yescheb und in der andern, Kut-Kasch man den dunkeln Yescheb finde. Die grossen Stücke gehören dem Sultan, die kleinen den Arbeitern. Man finde auch Yescheb an den Grenzen von Kaschgar (also in Turkestan; vgl. hierüber unten sub: 1868 Rob. Schlaginweit, bei L. R. Fellenberg und 1873 Herm. v. Schlaginweit), im Kerman und in Arabien. Der Unterschied des Smaragd von den Steinen, die

ihm ähnlich seien, wie der Yescheb, der grüne „laal“ (quid?) und das grüne Glas, liege im Glanz.

Wir haben hier in höchst erwünschter Weise den Bericht eines persischen Edelsteinkundigen vor uns, der eine persische Provinz, Kerman (olim Karamanien, nicht aber identisch mit dem Ejalet Karamanien in türkisch Kleinasien) als Fundort nennt; diese Provinz liegt im Südosten Persiens und grenzt nördlich an Khorassan, westlich an die Provinzen Laristan und Farsistan, südlich an die Strasse von Ormus am pers. Meerbusen und östlich an Beludschistan. — Die einzige Frage, die ich durch Original-Exemplare aus Persien noch nicht zu lösen vermag, geht dahin, ob das persische Mineral wirklich mit Nephrit übereinstimmt (vgl. oben sub 23—79 n. Chr. Plinius, sub 1800 Lenz, sub 1804 Jameson, dann unten sub 1815 Breithaupt, sub 1818 Teifaschy).

1812. — Hoffmann, C. A. S., spricht in seinem Handbuch der Mineralogie II. Bd. 1. Abth. Freiberg 1812. pg. 339 über die ehemals in der Schweiz „Jade“ genannte Substanz, den „Saussurit,“ welchen Saussure d. Jüngere nach seinem Vater so benannte, während Delamétherie J. C. (? in den Leçons de Minéral. 2 Voll. Paris 1811—12) ihm den Namen „Lemanit“ beigelegt habe.

‡ 1812. — Mir Isset Ullah, Voyage dans l'Asie centrale 1812 ist als in J. Klaproth: Magasin Asiatique. Paris 1826.* 8. Tom. II. pg. 28 enthalten citirt bei: Ritter Erdkunde (vgl. unten sub 1833) pg. 383, wo von der Yeschenstein- (Nephrit-)Mine am rechten Ufer des Yarkendflusses (Turkestan) die Rede ist.

1813. — Hausmann, J. Fr. L., als anonymer Berichterstatter (wenigstens ist diese Stelle von ihm in seinem Handb. d. Min. II. 461. 1847 citirt) in Göttingen gelehrt. Anzeigen 1813. 37. Stück pg. 464 erzählt: „Der königl. Societät der Wiss. zu Göttingen ist durch ihren Correspondenten, H. Legationsrath Ritter von Struve aus St. Petersburg von H. Carl Etter daselbst, der sich Mineralogus und Antiquarius nennt, die Zeichnung eines Schinesischen Idols überschickt worden, welches derselbe in seiner Sammlung besitzt und wovon er die Abbildung nebst einer beigefügten lateinischen Notiz der Societät widmet.“ [Als Seitenstück hiezu füge ich hier aus Vollmer's Mythologie 1851. 731. Tab. 78. Fig. 263 das Bild des chinesischen Kirin Fig. 97 und Fig. 98 einen prächtigen Drachenhund aus Nephrit im Basler mineral. Museum (Geschenk des H. Krayer Förster) bei.] — Das aus Bildstein (Agalmatolith) geschnitzte, 6 Zoll lange 4½ Zoll hohe Original stellt einen Löwen mit einem rückwärts sehenden Kopfe, einem langen Bocksbarte und einer quer über den Rücken hängenden Decke vor. Die von dem Besitzer beigeschriebene Notiz meldet, dass die Mähne vergoldet und die Augen aus Saphir seien und dass dies das fabelhafte Thier Ki-Lin vorstelle, dessen im



Fig. 97.

* Brunet, Manuel du libr. Tom VI. n. 28231. p. 1598 citirt von dem Magasin Asiat. nur 2 Voll. v. 1825.

du Halde (vgl. oben pg. 123 sub 1735) und in den grossen Mémoires concernant les Chinois (vgl. oben pg. 136 sub 1776) gedacht werde und welches nie anders als zur Vorbedeutung eines wichtigen Glücksfalles den Menschen erscheine. So habe sich's denn auch kurz vor der Geburt des Confucius (551—479 vor Chr.) im Garten seines Vaters sehen lassen und die ihrer Entbindung nahe Mutter habe dem heilbringenden Wunderthier einen Yu-Stein [unsern Nephrit!], den es zwischen den Zähnen gehalten, abgenommen und auf selbigem die frohe Prophezeiung über den Sohn, den sie gebären werde, eingegraben gefunden!"



Fig. 98.

„Soweit die kurze (wie wir sehen, aus des Paters Amiot* Vie de Confucius entlehnte) Notiz des H. Etter, der wir aber Einiges zur Erläuterung beifügen müssen."

„Die Sage von der glückbringenden Erscheinung des fabelhaften Ki-Lin ist beides, in Schina und Japan, Volksglaube. In letzterem Reich heisst es Ki-rin [die chinesische Sprache hat nämlich kein r, wie die japanesische umgekehrt kein l, gleicht sich also aus. Fischer] und ist in unseres Kämpfer's Geschichte von Japan (im Abschnitt von den erdichteten Thieren, welche die Japaner von den Schinesen angenommen, im I. Bande der Ausgabe des H. Staatsrath von Dohm pg. 139 Tab. IX. Fig. 1. 2 beschrieben und abgebildet."

„Die Vorstellungen des Thiers auf Schinesischen Malereien und plastischen kleinen Kunstwerken variiren in der Form mannigfaltig. Vielleicht dass jede derselben ihre besondere Nebenbedeutung hat. Diejenige, unter welcher der Ki-Lin vor Kong-fu-tsee's Geburt erschienen sein soll, ist in Amiot's Werke (im XII. Bande der gedachten Mémoires concernant les Chinois Tab. II) nach einem Schinesischen Originalgemälde gestochen, kommt aber mit der Figur des Hrn. E. fast in keinem Stücke überein."

„Hingegen besitzt unser akademisches Museum unter den reichen Geschenken seines unvergesslichen Wohlthäters, des sel. Baron v. Asch einen Ki-Lin, vollkommen im Charakter des bei Amiot abgebildeten und von ausnehmender Arbeit; aus Kupfer getrieben und im Feuer vergoldet, 10½ Zoll lang und mit dem niedrigen Piedestal 10 Zoll hoch. Diese

* Ich bemerke, dass diese Abhandlung, die ich einzeln in der Bibliographie nirgend verzeichnet finde, in den pg. 136 sub 1776 genannten Mémoires conc. l'hist. etc. enthalten ist, wo Amyot als Mitarbeiter genannt erscheint. Hausmann citirt auch weiter unten selbst den XII. Bd.

stehende Figur hat durchaus nichts Löwenartiges, sondern ihre Totalform ist eher vom Hirschgeschlechte (vgl. Fig. 99 und 100 aus Vollmer Mythologie 1836. Tab. CII. Fig. A. B.; — Fig. 101 zur Vergleichung ein mexi-



Fig. 99.



Fig. 100.



Fig. 101.

canischer Drache; — Theil der Fig. 3 auf Taf. XCIV bei Vollmer a. a. O.) mit schlanken Beinen und gespaltenen Klauen, aber am Halse, Leibe und den Schenkeln mit grossen Schuppen gepanzert. Kleine Geweihe, wie von einem Gabler, auf dem Kopf und ausserdem noch geweihähnliche Figuren aussen an den vier Oberschenkeln (wie bei Kämpfer und Amiot). Die Form des rückwärts gekehrten Kopfes wie an den gewöhnlichen Vorstellungen des Schinesischen Drachen;* am Kinn mit einem langen Ziegenbarte. Im Nacken eine lange emporstehende Mähne, eine kurze gezackte längs des Halses und Rückens, wieder wie an den Drachen und ein Rossschweif. Quer über dem Rücken eine Decke, die oben als durchbrochener Deckel aufgeklappt werden kann und am Boden der Bauchhöhle ein Rost, also um Rauchwerk darin anzuzünden."

* Mit Rücksicht auf die Drachenform, welche in Ägypten (vgl. oben sub 670 vor Chr. Nechepso p. 65) schon eine Rolle spielte, habe ich diese Stelle vollständig hier ausgezogen.

„Eine andere, ebenfalls im akademischen Museum unter den Asch'schen Geschenken befindliche Figur ist aus Lasurstein* gearbeitet und stellt ein auf den Hinterfüssen sitzendes, im Ganzen löwenähnliches Thier vor, das auch im Bocksbarte der Abbildung von Hrn. E. ähnelt, aber widderartig gekrümmte Hörner und wieder eine Andeutung von krummen Hörnern an den Schultern und Lenden hat."

„Zum Schluss noch ein paar Worte über den berühmten Stein Yu, den der Ki-Lin im Maule gehabt und dessen Inschrift der Mutter des Confucius (Kong-fu-tse) die hohe Bestimmung des Sohnes, den sie unter ihrem Herzen trug, verkündet haben soll. — Er ist der berufenste von den sogenannten Klingsteinen (pierres sonores)** der Schinesen, von welchen die gedachten Mémoires etc. zwar ganze grosse Abhandlungen enthalten, aber ohne dass man sich irgend einen bestimmten Begriff von der Steinart selbst daraus machen könnte."

„Den ersten mineralogischen Aufschluss darüber verdanken wir einem verdienstvollen Correspondenten der Königl. Societät, dem berühmten Reisenden von vielseitigen seltenen Kenntnissen, Herrn Hofrath Julius von Klaproth etc. Dieser sagt beiläufig in einer seiner Schriften, die aber wenigen Mineralogen in die Hände kommen möchten [leider ist auch hier wieder deren Titel nicht angegeben, vielleicht in den Mémoir. conc. selbst], die Ansicht eines von ihm aus Schina mitgebrachten Stückes Yu habe seinen H. Vater (den hochverdienten Chemiker und Mineralogen, † 1817) überzeugt, dass dieser berühmte Stein unser Nephrit sei [ob dort wohl eine Analyse beigegeben ist? schwerlich, sonst hätte sie der gewissenhafte Hausmann wohl eingeschaltet;] und hat hierauf die Güte gehabt, die Sammlung des Verfassers dieser Anzeige mit einem aus Yu geschnittenen Siegelstein, der einem Bucharischen Kaufmann zu Kiachta [Kjächta, bekanntlich der an der russisch-chinesischen Grenze im Gouv. Irkutsk, Ostsibirien, gelegene Haupthandelsplatz mit China] gehörte, zu bereichern. Dieser Stein ist molkenfarb, also von der geschätztesten Art dieses Fossils, („Le Yu le plus éstimé est le blanc de petit lait." Mém. Vol. VI. pg. 259), folglich halbdurchsichtig, fettglänzend, ein wenig fettig anzufühlen und hart, so dass er in's Glas ritzt, doch ziemlich stark von der Feile angegriffen wird."

Der mineralogische Leser wird finden, dass wir auch hier, wie fast immer, wo wir einem Federzug des alten Hausmann begegnen, auf wichtige und interessante Mittheilungen stossen.

Abel-Rémusat citirt die Klaproth'sche Angabe (vgl. unten sub 1820) auf pg. 176 und fügt bei: Lapis nephriticus — tartarisch und igurisch: yeschm; mongolisch: gass, russisch: jaschma, Leichenstein u. s. w.

‡ 1814. — [Hager, (Jos.?), Ricerche sopra una pietra preziosa

* Dass dieser auch in China vorkomme, haben wir oben p. 123 sub 1735: du Halde angegeben. — Unser ethnographisches Museum besitzt mehrere ägyptische antike Amulete aus Lasurstein, alle zum Anhängen durchbohrt, so: einen Nilometer (Nilmesser), eine Mondscheibe, eine gehenkelte Vase, ein Idol. Die Abkunft dieses in Ägypten verarbeitet gefundenen Lasursteins ist ebenfalls noch festzustellen.

** Vgl., was oben p. 164 Alex. v. Humb. über die Verwendung des Amazonensteins in Form dünngeschnittener, in der Mitte durchbohrter Platten in Südamerika als Klangkörper erzählt!

della vêste pontificale di Aarone. Milano 1814. fol., wird mehrfach von Abel-Rémusat (unten sub 1820) citirt. Vgl. oben pg. 74 sub 1309: Konrad v. Megenberg; pg. 101 sub 1618 Alcazar über den Schild des Hohenpriesters.

1815. — Breithaupt, Aug. († 13. Sept. 1873) bespricht in dem von ihm fortgesetzten Handbuch von C. A. S. Hoffmann (oben sub 1812) II. Thl. 1815. 2. Abthlg. pg. 248—254 ausführlich den Nephrit, mit welchem hier jedoch incorrecter Weise das vom Ochsenkopf bei Schwarzenberg in Sachsen stammende Mineral, welches später zufolge der chem. Analyse zum Agalmatolith oder (von Scheerer) zum Onkosin gestellt wurde, zusammengeworfen wird. Im Uebrigen ist Breithaupt (ein Schüler Werner's) in seiner Beschreibung wieder auf den ächten Nephrit unter Ausschluss der serpentinartigen Mineralien, welche einige seiner Vorgänger damit verwechselt hatten, zurückgegangen. Breithaupt unterscheidet noch mit Werner (siehe oben pg. 154 sub 1791) unter dem Gattungsnamen Nephrit zwei Arten und zwar als erste Art den Beilstein, wohin er (ausser dem oben erwähnten sächsischen Mineral) noch die Nephrite von Neuseeland und von mehreren Inseln der Südsee* (den schiefrigen Nephrit oder Poonamu-Stein) rechnete. Als zweite Art ist der gemeine Nephrit (Jade néphritique Hauy 3. Thl.) aufgeführt, von welchem Breithaupt bemerkt, dass man ihn meist schon verarbeitet zu Gesicht bekomme, wo er — geschliffen und polirt, eine dunklere Farbe als auf frischem Bruch und nur vermöge der Politur eine Art Fettglanz erlange; das spez. Gewicht bezeichnet er nach Brisson = 2,950—2,982, das des Schwemsaler nach seiner Wägung = 2,989 und das des geschliffenen persischen gleichfalls nach seiner Wägung = 3,024.

Als Fundorte führt er Persien (vgl. oben sub 1810—1819 Mohammed etc.) und das Land der Topajas am Amazonenstrom an; sodann macht er hier pg. 254 die erste Meldung von dem „in dem aufgeschwemmten Lande der Alaunerdegrube zu Schwemsal bei Düben (preuss. Provinz Sachsen, Regierungsbezirk Merseburg, Kreis Bitterfeld) unweit Leipzig als ein Block von beträchtlicher Grösse

---

* Näher sind diese Inseln nicht genannt. In der Strassburger Univers.-Sammlung (Direkt. H. Prof. P. Groth) fand ich ein mit der Etiquette „Otahaiti $^1/_{170}$“ versehenes kleines Stück Nephrit (?) genau von der Nuance des molkenfarbigen chinesischen und von sp. Gew. 2,93 (vgl. oben sub 1777 Forster und unten sub 1865 Damour).

gefundenen Nephrit (vgl. hierüber oben pg. 3 und unten sub 1866. Fischer); pg. 253 erwähnt er von demselben, dass Werner ihn für so ausgezeichnet, wie den persischen erklärt habe. Breithaupt sagt ferner pg. 254, dass man den amerikanischen Nephrit besonders unter dem Namen Amazonenstein kenne, endlich dass der Nephrit bei Theophrast (vgl. oben sub 390—305 v. Chr.) unter dem Namen Omphax vorzukommen scheine.* —

Diese Bezeichnung würde allerdings nicht übel auf verschiedene Nephritsorten passen, welche mehrfach mit der Farbe reifer und unreifer Trauben zusammentreffen.

Dass ich nach sorgfältigen Untersuchungen jenen Schwemsaler Nephritblock für ein irgendwie aus seiner Heimat verschlepptes, am ehesten aus Sibirien (Irkutsk, Batugol) stammendes Gesteinsstück halte, werde ich an einer späteren Stelle näher begründen.

1815. — Klaproth, Mart. Heinr. berichtet in seinen: Beiträgen zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper. Posen, Berlin, Leipzig, Stettin 1795—1815. im VI. Bd. 1815 pg. 15—20 über seine Analyse des sog. chinesischen Reissteins (pâte de riz), der zur Nachahmung von Nephrit hergestellt wird. Dieselbe ergab:

41 Bleioxyd,
39 Kieselerde,
7 Thonerde.

Das sp. Gewicht einer kleinen Schaale „Reisstein", deren Aussenseite mit 6 älteren chinesischen Charakteren bezeichnet war, bestimmte er auf 3,6795; das eines Fragments eines dünnen Bechers zu 3,635 und das einer langgezogenen grossen Perle (Ohrgehänge) zu 3,580. — Das grosse durch den Bleigehalt begreifliche sp. Gewicht, welches noch das des Jadeits und Chloromelanits übersteigt, lässt also leicht im gegebenen Fall dieses den Nephrit nachahmende Kunstprodukt vom ächten unterscheiden.

1817. 1818. 1819. — [Bellermann, Joh. Joach., publicirte unter dem Titel: Einladung zur dritten hundertjährigen Jubelfeier des Reformationsfestes drei, 1817—19 erschienene Hefte, Berlin 8., mit Holzschnitten, worin ein Versuch über die Gemmen der Alten mit dem Abraxasbilde (nackte menschliche Figur mit Zeichen in den Händen, Lende umgürtet, Hahnenkopf, Schlangenfüsse) niedergelegt ist. Ich möchte

---

* In seinem vollständigen Handbuch der Mineralogie III. Bd. 1847. p. 611 bringt Breithaupt nichts Neues vom Nephrit als die Analyse von Rammelsberg.

hierauf hinweisen mit Rücksicht auf die oben pg. 116 sub 1717 Arpe bezüglich der Amulete und Talismane gegebenen Andeutungen und im Hinblick auf die oben sub 1750 Gori pg. 128 gemachten Mittheilungen über die Gemmen der Basilidianer. Diese Sekte alexandrinischer Gnostiker erhielt sich bis in das 4. Jahrhundert und datirt von Basilides, der zur Zeit Hadrians (117—138 n. Chr.) lebte und 365 aus Gott stufenweise ausgehende Geisterordnungen annahm. Die Basilidianer bedienten sich gewisser als Amulete geltender Gemmen und Ringe, worauf das aus einzelnen griechischen Buchstaben zusammengesetzte Wort Abraxas oder ein entsprechendes abenteuerliches Abraxasbild zu sehen war.]

1817. — In Werner's (Abr. Gottl.) letztem Mineralsystem. Aus dessen Nachlass herausgegeben. Freiberg und Wien 1817. 8. sind sub 132 pg. 9 noch die Unterscheidungen wie oben bei Breithaupt: gemeiner Nephrit und Beilstein beibehalten.]

1817. — [Hauy, René Just., Traité des caractères physiques des pierres précieuses, pour servir à leur determination, lorsqu'elles sons taillées. Paris 1817. 8. behandelt den Nephrit gar nicht mehr.]

‡ 1818. — Clarke, Abel, Dr. (Arzt der englischen Gesandtschaft, welche zwei Jahre lang China bereisete), Narrative of a Journey into the interior of China. London 1818. 4. spricht nach Carl Ritter: Erdkunde VII. Bd. 3. Buch (vgl. unten sub 1837) auf pg. 132 und 212 von dem Vorkommen des Yu-Steines in der Provinz Yün-nan, die er eine der Nordprovinzen nennt. Letzteres beruht nun freilich auf einem Irrthum oder Druckfehler, da dieser Bezirk im Südosten China's liegt, allein in der Provinz Yun-nan, welche auch schon von Du Halde (vgl. oben pg. 123 sub 1735) als Heimath des Lasursteins aufgeführt erscheint, kommt nach Pumpelly (vgl. unten sub 1866 und sub 1868 Dana) ein wenigstens im Äussern dem Nephrit ähnliches, wenn auch chemisch ganz anders angelegtes, aber gleichfalls überaus zähes Silicat, der Jadeit, vor, welcher erst 1865 durch Damour als Species begründet wurde, aber in prähistorischer Zeit als Steinbeil etc. eine für uns nahezu ebenso wichtige Rolle spielt, wie der Nephrit. — Roh sah ich den Jadeit bis jetzt nur aus Tibet (ohne nähere Fundortsangabe).

1818. — Teifaschy (Aboúl Abbas Ahmed Al) Fior di pensieri sulle pietre preziose di Ahmed Teifascite; opera stampata nel suo originale arabo, colla traduzione italiana appresso e diverse note di Ant. Raineri. Firenze. 1818. 4. wird genannt in: Brunet Man. du lib. Tome V. pg. 690.* Es ist dies wohl eine italienische Ausgabe des Werkes, welches Abel-Rémusat (vgl. unten sub 1820) pg. 153. Anm. 2. citirt als: Schebab-eddin Ahmed ibn Yousouf Teifaschi, in seinem: Kitab al ahdjar, manuscr. arab. de la Bibl. royale. n. 969. pg. 214 recto.

---

* Blumenbach, J. Fr., citirt in seinem Specimen histor. natur. antiquae artis operibus illustratae. Goettingae 1808. 4. p. 31. Anm.: Rau, Seb. Fulc. Joh. Specimen arabicum continens descriptionem et excerpta libri Ahmedis Teifachii de Gemmis et lapidibus pretiosis. 1784. (Vgl. Jöcher, Gel. Lex. IV. Bd. 1819. p. 1413.) Näheres über diese Schrift konnte ich bis jetzt nicht auffinden.)

note 1. pg. 17. — Aus welcher Zeit dieses Manuscript stamme, ist an der betr. Stelle nicht angegeben, weshalb ich die Schrift hier an einem für die correcte chronolog. Reihenfolge unrichtigen Platze sub 1818 einschalten muss.

Teifaschy spricht hier von dem Stein Yeschm gegenüber einem andern, der Yasb heisst. Der Yeschm komme von Kaschgar (Turkestan); der im Handel verbreitete sei übrigens zum Theil natürlich, zum Theil künstlich (vgl. schon oben sub 1810 Mohammed etc.). Der natürliche sei gelb wie altes Elfenbein, in's Bläuliche ziehend, der andere hellweiss, schön glänzend, durchsichtig. Daraus hergestellte Gefässe gehen auch nach Arabien. In Syrien und Aegypten mache man keinen Unterschied zwischen diesen zweierlei Steinen. Der betr. Autor fertigte in Cairo selbst aus künstlichem Yeschm ein Gefäss, das er einem Emir präsentirte, welcher es für ächt chinesisch hielt; das Artefact war blau, sehr schön und so rein wie Edelsteine. Die Aehnlichkeit zwischen künstlichem und natürlichem Yeschm sei so gross, dass beide den gleichen Preis erreichen. Teifaschy sah eine Trinkschale von 2 bis 2½ Mann (quid?) Schwere, welche auf dem Markt von Cairo für 50 ägyptische Dinare verkauft wurde, eine andere grosse ebenfalls für dieselbe Summe; ein Siegel von Yeschm gelte vier Dirhems reines Silber (1 Dirhem sonst = 4 Sgr. 2,8 Pf.) [was zu wenig wäre]!

1818. — Schröder, E. L. schrieb im Jahr 1818 seine Dissertat. inaug. med. de lapide amazonico, in epilepsiae sanatione adhibendo. Gœttingæ. 8. Hierüber oben pg. 10 in der Einleitung Näheres.

1819. — Grotefend behandelt in: Ersch und Gruber Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaft und Künste. 3. Thl. Leipzig 1819. 4. pg. 428—31, die Amulete und Talismane und erwähnt dabei auch Folgendes: „Welchen Glauben die persischen Chaldäer mit den Cylindern verbanden, welche sie vermittelst einer durchgezogenen Schnur am Halse trugen, wird man vielleicht erst nach der Entzifferung der darauf eingegrabenen Keilschrift recht erkennen; doch sieht man aus den magischen Verzierungen der Figuren mit Sonne, Mond und Sternen in heiliger Zahl, wie aus den Abbildungen der leidenden Menschen, betenden Priester, Opferaltäre und heiligen Symbole, die auch auf grösseren Monumenten mit Keilschrift wiederkehren, dass sie als Talismane gegen Krankheiten und andere Übel schützen sollen, womit die Diven den Menschen schaden.“

Vgl. hierüber: Alex. v. Humboldt (oben sub 1807 pg. 168), welcher die von ihm bei den Indianern Südamerika's gefundenen durchbohrten Nephrit-Cylinder mit den sog. persepolitanischen Cylindern vergleicht, ferner unten sub 1820 Dorow, für dessen Schrift Grotefend ebenfalls kritische Beleuchtungen grüner Jaspis-Cylinder mit Bildern und Keilschrift lieferte und woraus wir unsere Fig. 20. 21. 22 pg. 28 entlehnten.

Vor 1820. — Cordier, Pierre Louis Antoine, geb. zu Abbeville 1777, † zu Paris 1861) wurde als Sachverständiger von Abel-Rémusat bei Gelegenheit der Ausarbeitung seiner ausgezeichnet gründlichen Abhandlung über den Yu-Stein der Chinesen (vgl. unten sub 1820) berathen und das in Briefform niedergelegte Resultat der entsprechenden Untersuchungen und Experimente Cordier's ist in jener Schrift von Abel-Rémusat IV. Cap. pg. 184—95 wörtlich wiedergegeben. Ich theile hier um so mehr hievon, wie unten sub 1820 von dem Rémusat'schen Werk einen Auszug mit, als die Schrift von Rémusat überaus selten geworden ist. (Über chinesischen Nephrit vgl. oben pg. 136 sub 1776: Mémoires etc. und pg. 147 sub 1778: Si you wen kian lo.)

Cordier sagt, die Hauptsache sei, die Eigenschaften des chinesischen „Jade“ genau kennen zu lernen, um ihn mit denen des „Yu“-Steines zu vergleichen. Er meint die Beschreibungen der Mineralogen hätten wirklich immer auf den chinesischen Jade gezielt, welchen Hauy unter dem Namen Jade oriental oder néphritique, Werner als Nephrit zusammenfasste.“ [Aus der im Obigen erwähnten reichen Literatur wird der Leser jedoch zur Genüge ersehen, dass auch lauch-, oliven-, und vitriolgrüner u. s. w. Nephrit (Jade), wie ich solchen nach meinen bis jetzt gewonnenen ziemlich reichen Erfahrungen nie sicher als aus China kommend kennen lernte, von den Autoren erwähnt und beschrieben wurde.]

„Der chinesische Jade (Jade chinois) wurde zu uns gebracht theils als abgerundetes Gerölle [ein solches halb durchgeschlagen etwa von der Grösse einer kleinen Orange, dem Aussehen nach aus Turkestan stammend, enthält auch die akad. Sammlung zu Freiburg], von einigen Centimeter Dicke, theils zu Gegenständen verarbeitet, deren grösste selten 3 oder 4 Decimeter in ihrer längsten Dimension überschreiten. [Wer Gelegenheit hatte, die überaus schöne Sammlung chinesischer Figuren, Gefässe u. s. w. aus meist grünem Nephrit im Besitz des Hrn. Krayer-Förster in Basel zu sehen oder die im Jahre 1867 bei der grossen Industrieausstellung zu Paris in einem einzigen Schrank ausgestellten Gegenstände im Werth von einer halben Million Franken zu bewundern, der konnte darunter auch solche von jenem grössten Kaliber oder noch darüber finden.] Der Nephrit ist nicht gewöhnlich aggregirt wie krystallinische Massen; in Folge seines verwirrten Aggregates erhält er gerade durch seine unvollkommene Structur die Eigenheiten, welche ihn für die Kunst werthvoll machen [das ist nämlich seine enorme Zähigkeit, wovon unten sub 1873: Fischer ein Beispiel erzählt werden wird.] — Nach allen Regeln der Analogie müsse er sich in Lagern, welche ihn einschliessen, in unförmlichen Nieren oder Massen (amas) einstellen; erst losgelöst von den primitiven Terrains könne er sich in abgerundeten Fragmenten oder Blöcken in Alluvionen aller Art finden.“ [Vgl. hierüber die authentischen von Hrn. v. Schlagintweit gegebenen Erfahrungen unten sub 1873.]

„Die Farben wechseln zwischen lauchgrün, olivengrün, grünlichweiss und wachsweiss; seine Farbentöne sind sanft, wenig hervorstechend und gleichartig vertheilt (fondues), ausser in einigen Varietäten, bei welchen man milchweisse Flecken oder Wolken in einem helleren Grund zerstreut findet. Die Massen sind schwach durchsichtig, etwa wie eingedicktes Öl oder wie Wachs. Ihre natürlich oder künstlich polirte Oberfläche nimmt nur einen mittelmässigen Glanz an, etwa wie wenn sie einfach geebnet und mit Öl gerieben wäre. Das spec. Gew., bestimmt von Brisson (vgl. oben sub 1787), de Saussure Vater und Theodor de

Saussure [die beiden letzteren hatten jedoch zum Theil das jetzt „Saussurit“ genannte Mineral vor Augen!] schwankt zwischen 2,957 und 3,071, also in sehr engen Grenzen.“

„Die Oberfläche des chinesischen Jade ist fettig und kalt anzufühlen. Nach Hauy erlangt er isolirt durch Reibung Glaselektricität; auch nach dem Erhitzen wird er vom Magnet nicht angezogen. Seine Zähigkeit übersteigt die aller bekannten Steine (siehe oben pg. 184) und nur mit grösster Schwierigkeit kann man ihn zerschlagen. Seine Härte ist sehr gross, sehr ähnlich der des Bergkrystalls. Sein Bruch zeigt eine dichte Structur, bald vollständig, bald durchsäet mit kleinen zwischengeschobenen Lamellen oder Schuppen, die einen oder andern wenig von der Grundmasse, an der sie haften, verschieden. Die Bruchoberfläche im Grossen betrachtet ist uneben, aber die kleinen sie zusammensetzenden Ebenen sind oft flach oder schwachwellig. Dieser Bruch zeigt ein ganz mattes Aussehen wie Wachs. Die Bruchstücke sind unregelmässig eckig, obwohl zuweilen an die schuppige Form anstreifend; ihre Kanten sind nicht scharf; sie sind überaus schwer und mit Knirschen unter dem Stösser in Pulver zu verwandeln; letzteres ist weiss, zäh und sehr mittelmässig hart anzufühlen.“

„Vor dem Löthrohr wird der chinesische Jade etwas weiss, opak und schmilzt zuletzt zu blasigem weissem oder grauweissem Glase, unter Verlust von 2 Proc. Gewicht; nach Saussure (? Vater, ? Sohn) verlangt er 161° Pyrom. Wedgwood, d. h. eine, 20° weniger als die des Porcellanofens betragende Hitze. Säuren wirkungslos; nach längerer Zeit mit Salzsäure digerirt, lasse er einige Zersetzung erkennen.“ Dann wird die schon oben sub 1806 pg. 164 angeführte, unbrauchbare Analyse von Theod. de Saussure mitgetheilt.“

„Ähnliche oder zu verwechselnde Mineralien seien folgende: Alle Mineralogen nähmen die vollkommene Übereinstimmung des chinesischen Jade mit demjenigen an, welcher aus andern Theilen Indiens zu uns komme und mit Recht vermenge sie Hauy als Jade oriental. Aber der orientalische Jade sei ohne Zweifel nur eine unvollkommene Modification eines krystallisationsfähigen Typus.“ (Darauf folgen dann Erörterungen, welche sich auf die damals noch bestehende Verwechselung des Nephrit-Jade mit dem Saussurit-Jade beziehen und die wir übergehen, ebenso wie die von Cordier selbst auf Grund vergleichender Untersuchungen energisch in Frage gestellte Ansicht de Bournon's, dass man in China Prehnit, den es dort wirklich gebe, in dichten Varietäten zu Kunstgegenständen verarbeite und dass die als orientalischer Jade zu uns kommenden verarbeiteten Gegenstände dem Prehnit näher stünden. [Jameson hat (vgl. oben sub 1804 etc.) diese Ansicht Bournon's auch noch wiederholt.] *

„Der nachgemachte Jade ** (uneigentlich pâte de riz, Reismehl

* Das Aussehen des molkenblauen Nephrits erinnert allerdings in der Farbe sehr an Prehnit, z. B. aus Schottland, aber es ist dies eben nur eine äussere Aehnlichkeit.

** Auch aus neuester Zeit berichtet mir H. Missionär Lechler für China aus dem Missionshause zu Basel (vgl. pg. 148) über die Nachahmung des Yu-Steines durch die Chinesen mit „angeblichem Reismehl“. Ich benütze diese Gelegenheit, dem Leser auch die übrigen, mir aus jener Quelle zugegangenen Notizen über chinesische Mineralien u. s. w., welche so selten zu erlangen sind, hier einzu-

genannt), der in China und Japan fabricirt werde, sei ein sehr hartes, jedoch sehr schmelzbares Email, dessen Zusammensetzung nach Klap-

schalten. Auf meine Anfrage wegen der Herkunft des Agalmatolith schrieb mir H. Lechler Folgendes. Derselbe heisst chinesisch (unter Beifügung der hier aus Mangel an Lettern nicht wiederzugebenden chinesischen Schriftzeichen): Fun-schak, oder nach der Mandarinen-Aussprache: Fan-schih, im chinesisch-englischen Lexicon übersetzt mit: a soft stone, used to cut seals; soapstone, entsprechend unserem (chinesischen) „Speckstein" †. H. Lechler sah ihn nie im rohen Zustand, nur verarbeitet in Pagoden und andern Figuren. Diese Gegenstände kommen meist von Fu-tschau (Foo-Choo-Foo auf meiner englischen Karte, nördlich von Hing-wha, nahe der Küste (vgl. oben p. 16. Anm.) in der Provinz Fuk-Kien (Fokien), im Südosten China's, gegenüber der Insel Formosa) und von Ningpo in der Provinz Tsche-Kiang (Che-Kiang) nördlich von der vorigen, gleichfalls an der Südostküste gelegen. Sie werden als Handelsartikel in Hong-kong (in der Provinz Guangtong (Canton) südwestlich von der erstern) ausgestellt, wo aber die chinesischen Händler selten im Stande sind, genaue Auskunft über Herkunft und Geschichte einer Waare zu geben.

Dass gewisse wie Agalmatolith oder wie andere Steine in China aussehende Dinge nicht natürliche, sondern Kunstprodukte seien, habe er in China öfter gehört; Lechler fügt aber in gewissenhafter Weise bei, er könne es nicht mit Gewissheit behaupten, weil ihm der Beweis hiefür fehle. Dass der Agalmatolith z. Th. verfälscht wäre, liesse sich etwa aus dem Worte Fan bei Fanschih erschliessen, da Fan Mehl bedeute — im Hinweis auf die sog. pâte de riz, p. 185. — Kleine Götzen aus sog. chinesischem Spekstein (z. Th. Agalmatolith, z. Th. Speckstein) werden in China als Amulet getragen, aber es war nicht bekannt, gegen welche Leiden.

Ich fragte ferner nach dem chinesischen Worte Petunzé, welches z. B. in C. C. v. Leonhard's Handbuch d. Oryctognosie. Heidelberg 1826. p. 428 als Synonym für gemeinen Feldspath angeführt ist (vgl. auch oben p. 10. Anm.) und über das Wort Fei-tsui (Fyt-se) (unten sub 1866 bei Pumpelly, bzw. sub 1865 Damour. Compt. rend. 1865. 21. 28. August, als Synonym für Jadeit genannt).

Das Wort Petunze ist im chinesisch-englischen Lexicon mit: Feldspar powder used by porcelain makers übersetzt und wenigstens für zwei seiner Silben wurde mir die Erklärung beigefügt, indem pe weiss heisst und das Schriftzeichen tun durch sein (nur im Chinesischen verständliches) Klassenzeichen anzeigt, dass es nicht zu dem genus: yu = Edelstein, sondern zu: thu = Erde gehört.

Ueber die Bedeutung des Wortes Fei-tsui, Fy-tse war, weil bei Pumpelly die chinesischen Schriftzeichen nicht mit angegeben sind, schwierig sichere Auskunft zu erlangen. Unter dem Klassenzeichen: yu = Edelstein findet sich jedoch ein Wort tsui, welches einen Edelstein bedeutet, wie ihn die Chinesen am Gürtel herabhängend zu tragen pflegen; ferner gebe es ein Wort, welches Fei oder Fui gelesen wird, aber unter dem Klassenzeichen für litera-

† Von dem, was bei uns als Bildstein geschnitzt in Sammlungen liegt, ist Einiges wirklicher Speckstein (wasserhaltiges Magnesia-Silicat), Anderes aber Agalmatolith.

roth (Vater) (vgl. oben sub 1815, dann sub 1741 Barrère, sub 1781 Crell, sub 1818 Teifaschy, sub 1837 Ritter und sub 1847 Hausmann) folgende sei:

Kieselerde	39
Thonerde	7
Bleioxyd	41
Verlust	13
	100

Ich füge aus Ritter's Erdkunde (vgl. unten sub 1837) pg. 388 hinzu, dass gegen die Identität des chinesischen Yu und des Jade oriental, der aus Indien, Persien, Sibirien und selbst aus Ägypten nach Europa eingeführt werde, mancherlei Einwurf erhoben worden sei, z. B. in Calcutta Gov. Gaz. und darnach in Asiat. Journ. XXII. pg. 196—198 (die ich nicht vergleichen konnte); ein Beobachter in Calcutta wollte den chinesischen Jade von dem orientalischen Jade unterscheiden und derselbe spreche, nach Dr. Abel, auch noch von einer dritten davon verschiedenen Art, nämlich dem birmanischen Jade, der bei den Chinesen Ju-she-lu-tse, bei den Burmesen Kyoup-tsing oder Modyoothwa heisse; nähere Auskunft bringt Ritter über die Eigenschaften des letzteren nicht vor.

Diese Erörterungen Ritter's geben mir Veranlassung zu der Bemerkung, dass — wie er selbst richtig schon ausführt, nur die Autopsie Aufschluss zu bieten vermag. Das Aussehen kann ein sehr mannigfaltiges sein, wogegen die chemische Analyse gleichwohl eventuell ein so nahe übereinstimmendes Resultat liefert, dass zu einer specifischen Trennung kein Grund vorläge. — Bezüglich der Namhaftmachung sibirischen Nephrits durch Ritter hebe ich hervor, dass mir dieselbe aus dem Jahre 1837 um so interessanter ist, als in den letzten Jahrzehnten die mineralogischen Schriften von ihm so ziemlich schwiegen und erst in neuester Zeit, besonders durch die Industrie-Ausstellungen in Paris (1867) und 1873 in Wien der prächtig smaragdgrüne Nephrit vom Berg Batugol (Batougol) bei Irkutsk am Baikalsee meines Wissens entschiedener in den Vordergrund getreten ist; (vgl. unten sub 1870 Fellenberg und sub 1873 Geinitz).

Was das Vorkommen eines nephritähnlichen Minerals in Hinterindien, wovon oben die Rede war, betrifft, so erinnere ich daran, dass schon oben pg. 88 sub 1599 von Hugo von Linschotten ein Nephritvorkommen allerdings aus dessen südöstlichstem Theil, nämlich Cambodja erwähnt wird, für welches ich bis jetzt nie ein Belegstück aus irgend einer Sammlung zu Gesicht bekam.

Über den angeblich persischen Nephrit habe ich mich oben pg.

---

rische Compositionen vorkomme und elegant, polirt bedeute, jedoch eben mehr in Beziehung auf einen Aufsatz, als auf einen Edelstein; zusammengesetzt hiesse es dann also: polirter Edelstein. Dies sei aber, wie gesagt, ohne Angabe der chines. Schriftzeichen, blosse Muthmassung.

Der einer Fackel ähnliche Gegenstand bei manchen Agalmatolith-Figuren, nach dessen Bedeutung ich mich erkundigte, soll ein Scepter vorstellen und heisst chinesisch yi-yi: d. h. möge Alles nach Wunsch gehen.

Das Blatt, welches die Pagoden-Figuren öfter gesenkt in der Hand tragen, wurde mir — von anderer Seite her — als Lotosblatt bezeichnet.

176 sub Mohammed 1810 u. s. w. und über den angeblich ägyptischen oben pg. 158 sub Blumenbach 1797 geäussert.

1820. — Dorow, W., Morgenländische Alterthümer. Die Assyrische Keilschrift, erläutert durch zwei noch nicht bekannt gewordene Jaspiscylinder aus Ninive und Babylon etc. Mit 3 Steindruck-Tafeln. Wiesbaden 1820. 4. 1. Hft., begleitet mit dem Nachstiche des vom Abt Lichtenstein herausgegebenen Cylinders; (vgl. Lichtenstein Ant. Aug. Heinr., Tentamen palaeographiae Assyrio-Persicae c. tab. IV. 4 maj. Helmstaedt 1803) — verweiset in dieser Abhandlung, welche auch Alexander v. Humboldt (vgl. oben sub 1807) citirt, auf eine Anzahl Autoren, welche sich schon über die aus dem Alterthum stammenden und eventuell als Amulet getragenen Stein-Cylinder aussprechen, so z. B. wird pg. 4 Joh. v. Müller (geb. 1752, † 1809) erwähnt und Müller spricht von Cylindern, die man früher als aus Magnetit bestehend erachtet habe, die aber aus Hämatit bestehen sollen, die Arbeit wäre nach ihm ohne Rad, aus freier Hand gefertigt, was Dorow in Abrede stellt.

Von den durch Dorow beschriebenen und abgebildeten Cylindern ist der eine (vgl. oben Fig. 20 pg. 28) aus röthlichem, halbdurchscheinendem Jaspis (Jasp-Achat?) von ausgezeichneter Härte, 1 Zoll $10^1/_2$ Lin. hoch, $10^1/_4$ Linie im Durchmesser (a. a. O. pg. 3 Taf. I.), gleich den beiden andern mit Bildern und Keilschrift versehen, aus Ninive und stammt aus der Alterthums-Sammlung von Dorow selbst; von dem zweiten (Tab. II. Fig. I; vgl. oben Fig. 21 pg. 28) aus Abt Lichtenstein's Tentamen Palaeographiae Assysrio-Persicae Nr. VIII (ehedem dem Museum zu Florenz, nachher, wie es aus der Unterschrift des Bildes hervorzugehen scheint, dem Baron Banks zu London gehörig) ist die Steinart hier nicht näher bezeichnet. [Prof. G. F. Grotefend in Frankfurt a. M. sagt in seiner Zuschrift an Dorow, die dort abgedruckt ist, die meisten zum Abdrucken bestimmten Cylinder seien von Hämatit und von Zolllänge]. Der Dritte (a. a. O. Taf. II. Fig. 2; vgl. oben Fig. 22 pg. 28) aus der Alterthums-Sammlung des Dr. John Hine in Bagdad war aus grünem Jaspis! (? Nephrit). *

Grotefend erwähnt auch noch den Abdruck eines Cylinders in Münter's Versuch über die keilförmigen Inschriften von Persepolis. Kopenhagen 1802. 8. (1818. 8.) Tab. II. Fig. 2. Über die Bedeutung der Cylinder führt Grotefend a. a. O. bei Dorow pg. 26 bestätigend eine Äusserung des Grafen Caylus (An. Cl. Phil. de Tubière) an, aus dessen: Recueil d'antiquités égyptiennes, etrusques, grecques et romaines. Paris 1752—67. 7 Vol. in 4. Tome II. pg. 27, wo zufolge pg. 47 unten ebenfalls Cylinder beschrieben sind. Dieselbe lautet: Je suis persuadé, que les Amulettes ont toujours eu un double objet: celui de flatter la superstition des peuples et celui de servir de sceau ou de signe d'aveu ou de présence par le moyen de leur empreinte. — Bezüglich des Cylinders aus Lichtenstein's Schrift bemerkt Grotefend a. a. O. pg. 27 noch, dass derselbe nicht blos durchbohrt, sondern ganz hohl war und durch einen eigenen Deckel verrieth, er sei mehr eine Kapsel, als nur blosses Amulet

* Mit Rücksicht auf den oben sub p. 174 1809—18: Fundgruben erwähnten Umstand, dass in Wien sich solche Cylinder befinden könnten, wandte ich mich mit einer Anfrage an die Direction des k. k. Antikencabinets, H. Baron von Sacken, erhielt aber nie eine Antwort!

gewesen. Auch Herder spricht in seinen persepolitanischen Briefen (Dorow a. a. O. pg. 44) von Siegeln und Walzen.

Man vergleiche nun, was oben pg. 168 sub 1807—1825 Alex. von Humboldt über die in Amerika gefundenen Cylinder aus Stein berichtet.

1820. — Rémusat, Jean, Pierre, Abel* schrieb eine: Histoire de la ville de Khotan (in Turkestan), tirée des Annales de la Chine et traduite du chinois etc. Paris. 1820. 8. Darin sind enthalten: Recherches sur la substance minérale, appelée par les Chinois: Pierre de Ju et sur le Jaspe des Anciens; pg. 117 bis 239.

Diese mit grossem Aufwand von orientalischer Sprach- und Literatur-Kenntniss, mit Gewissenhaftigkeit und auch sorgfältiger Behandlung der mineralogischen Seite geschriebene Abhandlung ist weitaus das Wichtigste, was die Literatur über die orientalischen historischen Verhältnisse des Nephrits je geliefert hat. (Unter der früheren Literatur wäre annähernd das Buch von Alcazar 1618 als ein Versuch kritischer Behandlung des Gegenstandes zu erwähnen.) Es ist mit grösstem Danke anzuerkennen, dass ein Forscher, der der orientalischen Sprachen so mächtig war, zugleich auch unserem archäologisch-ethnographisch so überaus wichtigen Mineral, dem Nephrit, die specielle Aufmerksamkeit zugewandt hat, wie wir es in dieser Schrift finden und wie es für eine derartige Behandlung durchaus nöthig war.

In der Einleitung** pg. 117—124 hebt Rémusat den hohen Werth hervor, den die asiatischen Völker dem Stein Ju oder Ju-chi*** [die mit mir in Correspondenz stehenden Chinesen schreiben entschieden Yu] zuweisen. Marco Polo (vgl. oben pg. 72 sub 1271) nennt den Ju (zwischen Khotan und Yerkiyang vorkommend) Jaspis und Chalcedon; Pater Goëz (Goës) (vgl. oben pg. 97 sub 1615. Trigautius) bezeichnet ihn als Marmor und Jaspis, andere als Achat; einige tatarische Völker

* Orientalist, geb. zu Paris 1788, † daselbst 1832, publicirte auch ein Werk: Recherches sur les langues tartares ou Mémoires sur différens points de la grammaire et de la littérature des Mandchous, des Mongols, des Ouigours et des Thibétains. Paris 1820. 4. Tom I. (nicht mehr erschienen).

** Ich sehe mich, zu Gunsten des Lesers, doppelt gedrungen, auch von dieser Schrift ausführlich zu sprechen, erstens wegen ihrer Bedeutung, zweitens weil das Buch, wie bereits bemerkt, sehr selten geworden zu sein scheint.

*** Der Gedanke, ob mit diesem Ju-chi etwa gar unser Freuden-Ausdruck „Juchhe", dessen Ableitung ich nicht kenne, irgend eine Beziehung habe, dürfte schon von etymologischer Seite nicht zu verfechten sein.

nennen ihn Kach, womit Kacholong zusammenhängen soll. Rémusat stellt hiebei sehr gesunde Ansichten auf und warnt vor Voreiligkeit bezüglich leichtfertiger Namensverwechselungen.

§. I. pg. 124—132 behandelt nun specieller den Namen Ju (bei den Chinesen). Derselbe scheint ein **sehr** hohes Alter zu haben. Man findet ihn im Li-Ki und sein Originalzeichen bestand aus drei horizontalen Linien, durchzogen von einer senkrechten, was nach Hui-chin drei an einander gereihte Edelsteine bedeute; später zur Zeit der Dynastie Thsin wurde der Punkt dem Zeichen beigesetzt. Ein Autor unter der Dynastie Han (vgl. unten sub 1829. die Annalen der Han) lehrte, dass der Ju auch einen Namen trage, der so viel als „hohe Wahrheit" bedeute und ohne Zweifel Beziehung hat auf irgend eine ihm zugeschriebene geheime Eigenschaft, wie des Goldes Name „hübsche Wahrheit" ausdrückt.

Die Japanesen nennen den Ju „tama", „artama", „giok"; die Tibetaner nennen ihn „chel", die Mandchous „gou", die orientalischen Türken und die Mongolen „gas", „kasch" oder „khasch", die Perser und die andern Völker Westasiens „yeschm". — Die letzteren Synonyme seien Wörterbüchern von insofern vielleicht zweifelhafter Sicherheit entnommen, als die Namen möglicherweise nicht immer den ganz gleichen Stein bedeuten.

Eine derartige Discussion sei jedoch überflüssig für den, welcher die in China wohnenden Mandschu's betrachte und für die Japanesen, welche nur chinesische Bücher copiren. Diese Völker konnten mit dem Namen „gou" oder „tama" nur den Stein Ju der Chinesen bezeichnen. — Was die orientalischen Türken betrifft, so findet sich bei ihnen der schönste Ju und die Mongolen besorgen den Handel damit nach China, resp. sie tragen ihn als Tribut zum Kaiser. Es ist also ein Verständniss dieser Völkerschaften unter einander unzweifelhaft und wenn die Chinesen von den Tartaren Ju aus der kleinen Bucharei verlangen, so bringen ihnen diese eben Kasch, der nur die gleiche Substanz sein kann.

Allein die von den Mongolen bewohnten Länder sind unermesslich und die verschiedenen Zweige dieser Nation haben unter einander keine regelmässige Verbindung. Man dürfte sich nicht an die von dem Lande, wo der Ju vorkommt, entferntest wohnenden, die Mongolen, an die Kalmücken der Wolga z. B. wenden und sie nach dem

Stein fragen, den sie Kasch nennen, um daraus auf die Identität desselben mit dem Ju der Chinesen zu schliessen. Der Name Kasch kann von seiner ursprünglichen Bedeutung abgelenkt und auf andere Steine übertragen worden sein. Die Mongolen bei Selinginsk und in der Nähe von Kiakhta sollen eine Art Chalcedon „Kasch“ nennen. Natürlich wollten sie auch ihren „Kasch“ haben und man kann nicht mit Sicherheit daraus schliessen, dass der Ju ein Chalcedon sei. Es genügte für sie, dass sich ihren Augen ein Stein darbot, sei es von der Form der Geschiebe, welcher den Ju der kleinen Bucharei nachahmte, sei es mit der dem letztern eigenen Durchsichtigkeit oder Farbenabstufung; bei solchen Leuten lasse sich aus Vergleichungen derselben nichts schliessen.

Die neueren Chinesen fügen oft dem Namen Ju (Yu) noch das Wort ;„chi“ Stein bei; die Mandschu ebenso gou-wekhe, die Mongolen Kaschtchilagoun oder nach der Aussprache der Olets: Kasch-dijloiin und Kasch-dcholon. Lezterer Name steht dem von Cacholong sehr nahe.

Wallerius habe wohl mit zuerst den Namen Cacholong angewandt für einen opalartigen Achat (Perlmutteropal), welchen die Kalmücken, bei denen er sich findet, auf der Drechslerbank zu bearbeiten verstehen, indem sie alle Arten Gefässe und kleine Figuren [Götzenbilder?] daraus fertigen. Rémusat fügt bei, dass bei den Kalmücken ein Stein „cholong“ heisse und da dies der kostbarste im Bach Cach gefundene sei, so werde er dann von ihnen vornehmlich Cacholong genannt. Vgl. Nemnich, P. A., Allgemeines Polyglotten-Lexicon d. Naturgesch. etc. 4 Bde. Hamburg 1793. 4. Cacholong.)

Wallerius berichtete wahrscheinlich nach Erzählungen von deutschen Mineralogen (Berginspectoren von Nertschinsk und Barnaul); er schrieb das Wort deutsch: Cacholong (Kakholong) und nannte den betr. Bach Cach. Ebenso schreibt Cronstedt Cacholong, was sich etwas von Kasch entfernt; Rémusat glaubt aber, dass eben die beiden Autoren beim Bericht das Wort leicht geändert haben dürften. Auch Pallas (Voyages IV. 292) spricht von Cacholong aus der Wüste Gobi in der Mongolei. Andere leiten es von chach und tcholon ab und nennen den Stein chacherdeni. Rémusat selbst meint, dass Cacholong von Kasch und Dscholong komme, will aber daraus noch nicht schliessen, dass Kasch oder Ju der Cacholong sei; denn zuerst müsste das Zusammentreffen der dem Kasch zugeschriebenen Merkmale auf Cacholong passend nachgewiesen sein, sonst würde die besthergestellte Etymologie nichts beweisen, als dass der Name Kasch auf eine von der ursprünglich gemeinten verschiedene Substanz ausgedehnt worden sei.

Bei den Persern heisst der Ju (Yu) der Chinesen „yeschm“ zufolge eines persisch-chinesischen Wörterbuchs, wo Yu-chi mit yeschm gegeben ist. Rémusat (Essai sur la langue et la litterature chinoise. Paris 1811) und nach ihm Hager (Ricerche u. s. w. oben sub 1814. p. 179) halten diese Worte für den Stamm des persischen Wortes, dessen Etymologie sonst dunkel sei. Allein Rémusat selbst scheint doch diese Ansicht

schwer haltbar. Yeschm schreibt sich auch yeschb und dies ist in der That dasselbe Wort, welches hebräisch yeschfe heisst, woraus das griechische ἴασπις, lat. jaspis, franz. jaspe wurde. Jedenfalls kann ein im Exodus (2. Buch Mosis) vorkommendes Wort (Kap. 39, wo von dem Brustschild des Hohenpriesters die Rede ist, wird im 13. Vers der Jaspis genannt) nicht wohl aus dem Chinesischen entnommen gedacht werden. Die Aehnlichkeit sei nicht schlagend genug, um eine Ableitung anzunehmen, welche schwierig zu halten wäre; andernfalls wolle er eher das chinesische Wort als vom hebräischen abgeleitet betrachtet wissen durch eine bei den Chinesen gewöhnliche Apocope (Auslassung am Ende eines Wortes).

Rémusat gründet übrigens die Identität von Ju und Yeschm nicht einzig auf die Autorität des chinesisch-persischen Wörterbuchs, vielmehr auf den dem Yeschm zugeschriebenen Ursprung und dessen physische Eigenschaften, welche genau zutreffen mit denen des Ju, hält sich also ganz unabhängig von aller Etymologie. Bei dieser Uebereinstimmung der Charaktere könne dagegen andererseits die Etymologie noch als Verstärkung der Ansicht gelten.

In §. II. pg. 132—160 spricht Rémusat von den Eigenschaften, den Fundorten und dem Vorkommen des Ju. Er entnimmt aus chinesischen Werken die von Chinesen selbst gegebene Beschreibung des Ju, mit Rücksicht auf sanften Glanz, Resistenz, reinen Ton, Unveränderlichkeit, Korn. Im heftigsten Feuer verändere er sich nicht.

Nach dem Piei-lou, einem Theil des Pen-thsao Kangmou findet sich der Ju in den Bergen und Thälern bei Lanthian in der Provinz Chen-si (?Kan-su), auch in der Provinz Schen-si (Shen-Si), westlich vom nördlichen Lauf des Hoangh-ho Flusses und in andern, gegen Ji-nan (Yun-nan) im Süden von China gelegenen Ländern; unter den fremden Gebieten seien die von Khotan und Khasgar jene, welche den schönsten und reinsten liefern. Er sei weiss mit einer dem Schweinefett ähnlichen Farbe, klinge angeschlagen, übrigens habe er eine Unzahl Varietäten.

Nach einem anderen Buche komme er vom Berge Kouen-lu (nördl. vom Himalaya; vgl. unten sub 1873 Herm. v. Schlagintweit). Es gebe kuglige Steine, welche den Ju einschliessen; wenn man sie zwischen das Auge und eine Lampenflamme halte, so sehe man einen Schimmer von röthlicher Farbe wie Sonnenaufgang (Morgenroth) und daran erkenne man, dass Ju im Innern sei. (?)

Gegenwärtig höre man in den Ländern Lan-thian, Nan-yang und Ji-nan, also im Süden China's, nicht mehr von Ju reden, man beziehe ihn nur noch von Ju-thian. (Das wäre nach der Bemerkung 1.

derselben Seite das Reich Khotan, worüber Rémusat in eben diesem Werke (Hist. d. l. ville de Khot.) pg. 16, 33, 81, 99, 111 und 113 berichtet hatte.

Man fertigt dort daraus allerlei Gefässe an, Zierraten (z. B. Fig. 102 aus dem Freiburger Museum; nach der Mittheilung eines intelligenten Armeniers an H. Stroh in Amassia, der für jenen den Gegenstand abzeichnete, könnte es auch der Handgriff eines Löffels sein), Schmuck mit geschickt eingegrabenem Blätterwerk und Blumen für Kleider und Gürtel (ganz nach den Angaben v. Trigautius; vgl. oben sub 1615 pg. 98 ff. Figg. 77 bis 86). Die a. a. O. von früheren chinesischen Autoren gegebenen Berichte über schwarzen oder kastanienbraunen Ju beziehen sich, wie schon dort richtig angeführt wurde, nicht auf Nephrit.


Fig. 102.

Nach Chi-tchin finde man weissen Ju in Kiao-tcheou, rothen in Fou-iu (welches ein Theil von Korea ist), grünen im Lande der J-leou (einem Theil der Osttartarei), blassgrünen Ju in Tai-tseou, schwarzen* Ju im westlichen Theil des Landes Chou gegen Tibet, Ju d'agneau zu Lan-thian; dieser letztere ist von pastelblauer Farbe und daher habe das Land Lan-thian, was Champ de pastel bedeute, seinen Namen; [pastel bedeutet Waid, also einen dem Indigo ähnlichen blauen Farbstoff; dieser Ju wäre also bläulich; sollte es der milchblaue molkenfarbige sein? Fischer].

Ein anderer chinesischer Autor aus dem 2. Jahrhundert vor Chr., Hoai-nan-tseu (vgl. unten: IV. Capitel) erzählt, dass man einen Ju vom Berge Tchoung 3mal 24 Stunden in einem Kalkofen gebrannt habe, ohne dass er irgend in Farbe oder Glanz etwas eingebüsst hätte.

Aus allen von den Chinesen selbst stammenden Angaben geht hervor, dass man den Ju früher an viel mehr Fundorten angetroffen habe, als gegenwärtig, da Ju-thian der einzige geschätzte sei. In China selbst wird der Ju mehr in den Bergen, in Ju-thian mehr in den Flüssen (also als Gerölle) gewonnen.

In den nordischen Ländern werden aus einer künstlichen Ju-Masse schneeweise Gefässe hergestellt. Allerlei andere weiche Substanzen tragen noch den Namen Ju.

* Sollte derselbe etwa mit Chloromelanit Damour's zusammentreffen?

Der rohe und verarbeitete Ju bildete die gewöhnlichste Tributwaare von Seite der Einwohner Khotan's an China. Die Chinesen nennen uns den Ju-tcheou oder District des Ju, den Ju-ho oder Ju-Fluss und seine drei Hauptarme, den Fluss des weissen, des schwarzen und des grünen Ju. Der Herrscher des Landes hält die erste Lese in Ju, nachher seine Untergebenen; unter solchen Stücken wird eines von 237 Pfund genannt und ein zweites von zwei tchhi Länge, ungefähr $= 0^{m.}610$, bezüglich dessen zwischen dem Kaiser von China und dem König von Khotan in den Jahren 1167—1170 eigene Verhandlungen gepflogen wurden. Die grösste Menge von Ju, welche man um diese Zeit gewann, kam aus den Nordwestländern, dem Gebirge Ou-thai im Tangut; aus dieser Zeit datirt auch die Unterscheidung in fünf Sorten: 1) weiss wie Fett, 2) gelblich wie gesottene Kastanien, 3) schwarz wie Firniss, 4) roth wie ein Hahnenkamm oder wie die von den Frauen auf die Lippen gestrichene Schminke (roth ist aber wohl gewiss kein Nephrit!) und 5) bläulichgrün durchscheinend, mehr oder weniger dunkel; diese letztere Sorte wird immer als die weithäufigste bezeichnet; auch dunkelblaue und schwärzliche Ju's werden erwähnt.

Selbst über das spez. Gewicht finden sich in den chinesischen Schriften Angaben, wenn auch unrichtige; jedenfalls wurde schon von den Missionären das im Vergleich mit Kiesel viel höhere Eigengewicht wohl bemerkt.

Es wird aus dem Palast des Kaisers ein rohes Stück Ju beschrieben, welches vier Mann kaum von der Stelle bewegen konnten und doch war es nur $2^1/_2$ Fuss lang, $^1/_2$ Fuss dick; es hatte unregelmässige Form und grüne Farbe, welche die gewöhnlichste bei den Ju's sei.

Daran knüpft dann Rémusat wieder Bemerkungen über Notizen aus Werken der westlichen Länder bezüglich China's und über die Namen Ju und Yeschm, welche den gleichen Namen bedeuten; yescheb wäre Jaspis, aber nicht im neueren Sinne als Quarzvarietät.

Nach Castel's persischem Dictionnaire würde der grüne Stein yeschm aus China an der Grenze von Indien (das wäre wohl Yun-nan, wo der Jadeit vorkommt; vgl. unten sub 1866 Pumpelly) die Orte, wo er liegt, vor Blitzschlag behüten; (diese Eigenschaft fand ich ihm sonst nirgend zugeschrieben). Die Araber nennen ihn yescheb. Castel nennt dann noch den Stein yasch, der dem yeschm ähnlich, jedoch etwas weicher als dieser, immer aber noch härter als Jaspis sei und von der Grenze von Turkestan komme. [Einen persischen Fundort nennt also selbst dieses persische Wörterbuch demnach nicht.]

Bernier (Voyages II. pg. 138; vgl. sub 1699 pg. 116) fand ihn in Indien, wo er sehr geschätzt sei und zu coupes (Trinkschalen) verarbeitet werde. — Zu Ende dieses Capitels referirt Rémusat über die Werke von Teifaschy (vgl. oben sub 1818) und Mohammed Ibn Mansour (vgl. oben sub 1810—19) aus Tom. VI. Heft 2. von: Fundgruben des Orients.

Im §. III. (pg. 160—171) handelt Rémusat noch weiter von den

Eigenschaften des Ju und sagt, manche Autoren glaubten, der Ju sei ein Achat und der Cacholong käme ziemlich auf das Gleiche heraus; es müsste dann der Ju die Eigenthümlichkeiten beider vereinigen. Cach ist milchblau; der Ju ist selten schön weiss, meist grünlichweiss, hellgrün, olivengrün (man müsste daher eher an Prasem oder Chrysopras denken). Die Tataren Daouriens nennten Kaschdjloun (cacholong) einen milchblauen Chalcedon; russisch heisst cacholong „perelift", der Ju aber yaschma (entsprechend dem Jaspis des Occidents). In Daourien kaufe man — nach Jul. Klaproth's brieflichen Mittheilungen an Rémusat — die Cacholonge sackweise, besonders in Nertschinsk und Argouns-koi-savod; darunter waren **nie** wahre Ju's. — Der Ju in Kiakhta hat einen enormen Preis. Man verlangte mir, erzählt Klaproth, für einen kleinen Flacon aus Ju von Smaragdfarbe 200 Silberrubel oder 900—1000 Franks ab, während die gleichen Flacons aus Cacholong, deren sich die Chinesen zum Aufbewahren ihres gepulverten Tabaks bedienen, nur 2—3 Rubel in blankem Silber kosteten.

Rémusat geht nun alle im Chinesischen dem Ju mit besonderen chinesischen Namen zugeschriebenen Eigenschaften durch, um zu zeigen, dass sie auf Achat nicht passen. Auch gibt der Achat, angeschlagen, nicht den hellen dauernden Klang (vgl. Alex. v. Humboldt oben sub 1807 p. 169), den man am Ju bewundert. Achat sei nicht so hart, dass er — wie Ju — blos mit Diamant geschnitten werden könnte (?); das spez. Gewicht übersteige beim Achat selten 2,4. — Die Chinesen nennen den Achat Manao und verwechseln ihn nicht mit Ju; jener ist hart und doch leicht zerbrechlich. Man unterscheidet im Chinesischen eine ganz unzählige Menge von Abarten des Achats, die besondere — von Rémusat angeführte — Namen tragen. Man bezieht auch noch viele andere Sorten davon aus Japan. Den Manao bearbeitet man durch Drechseln, also ganz anders als den Ju.

Es gebe ausserdem noch andere Steine, welche obwohl von chinesischen oder japanesischen Naturforschern beschrieben, doch die Species erkennen lassen und nicht mit Ju zu verwechseln seien. Rémusat führt auch hievon die Namen und die Synonyme an, welche dieselben in den verschiedenen Sprachen Ostasiens führen, als z. B. Diamant, Sapphir. Derselbe will daneben nicht gerade behaupten, dass bei den Chinesen der Name Ju nicht auf andere als die ursprünglich so benannte Substanz im Lauf der Zeit ausgedehnt worden sein möge, allein wenn auch in der Beschreibung der Chinesen derselbe auf zarte, weiche Substanzen übertragen erscheine, so ergeben sich daraus noch immer keine Verwirrungen, weil sie dann durch besondere Epitheta die falschen Ju's unterscheiden und es seien nicht, wie ein neuerer Reisender meinte, die gelben und blauen Ju's der Geschichte etwa Sarder und Lazulithe (Lazursteine?), denn diese hätten ihre besondere Namen.

Im §. IV. (pg. 171—195) erklärt Rémusat, dass er durch die vorhergegangenen Erörterungen den Nachweiss geliefert zu haben glaube,

dass der Stein Ju der Orientalen Jade oder Nephrit sei. Allein in der Naturgeschichte des Körpers bleibe noch Einiges zu beleuchten übrig und man könnte auch bei Annahme obigen Satzes wohl noch die Sicherheit vermissen, was der orientalische Jade nun sei. Er erörtert dann die (hier natürlich jetzt durch Analysen längst beseitigte) Ansicht von Bournon, Jameson und König, dass der Jade ein amorpher und compacter Prehnit sei (der milchblaue Jade könnte in der Farbe allerdings täuschend an schottischen Prehnit erinnern), dann folgen die Ansichten über Unschmelzbarkeit nach Dr. Abel* (die bekanntlich ebenfalls unrichtig waren) und die vor 2000 Jahren von Hoai-nan-tseu ausgesprochene Behauptung wegen seines Verhaltens im Kalkofen (vgl. oben pg. 193). Um die Hauptschwierigkeiten sogleich in's Auge zu fassen, stellt Rémusat die Fragen auf: Ist es sicher, dass es auch anderen, als orientalischen Jade gebe? kennt man noch andere Lagerstätten, als die Chinesen ihrem Ju zuweisen, nämlich das Himalaya-Gebirge, von wo sich dieser Stein dann nach Hindostan, Tartarei und Persien verbreitet? [Durch die Gebrüder v. Schlagintweit und durch Stoliczka ist diese Frage bezüglich des Künlün-Gebirges bekanntlich jetzt ganz gelöst, vgl. unten sub 1873 u. 1874.] Dann berührt Rémusat auch die damals gleichfalls noch mit dem Namen „Jade" belegte und mit Nephrit verwechselte Substanz (Saussurit) im „Verde di Corsica", aus der Umgebung des Genfersee's, den Beilstein, den Amazonenstein! und berieth sich darüber mit Cordier, welcher ihm darüber ausführliche private Mittheilungen machte; ich habe dieselben (aus Rémusat's Werk ausgezogen) oben sub: „vor 1820: Cordier" angeführt.

Im §. V. (p. 195—208) behandelt Rémusat ausführlich die Ansicht Hager's (vgl. oben sub 1814. p. 179), dass die murrhinischen Gefässe aus Ju bestanden haben sollen und bekämpft dieselbe energisch. Er erwähnt alle Momente, welche anscheinend für diese Meinung sprechen könnten, sucht sie aber dann durch viel triftigere Gegengründe zu entkräften.

Die Farbe des Ju ist öfter weisslich, gewöhnlich läuft sie durch die Abstufungen von Grün, aber nie in lebhaften Tönen. Die Chinesen schätzten die Einförmigkeit der Farbe, die nur etwa durch Wolkenflecken (nach ihrer Ansicht) an Schönheit einbüsste, die Alten dagegen liebten die Buntfarbigkeit und die in Zonen abwechselnden Farben; die Regenbogenfarben etc. suchte man bei den künstlichen Murrhina (murrhinisches Glas) nachzuahmen. Nie hob man aber am Ju weder Zonen, noch Lichtreflexe hervor, sondern vielmehr ein fettiges Ansehen, blasse

* Dr. Clarke Abel war Arzt der englischen Gesandtschaft, welche zwei Jahre lang China bereiste; (vgl. pg. 182); ob dieser hier gemeint ist?

Töne. Die Härte war bei Murrha ganz gering, denn man konnte sie mit den Zähnen kratzen.

Aber auch Cacholong war nicht die Substanz der Murrhina (nach Abel-Rémusat's Ansicht.) Später glaubte man, es sei Flussspath gewesen; als Einwurf hiegegen erwähnt Rémusat, dass in Pompeji etc., wo römischer Luxus sich entfaltet habe, doch kein Stück Flussspath entdeckt worden sei. Die mir etwas unverständliche Endphrase von Rémusat scheint darzuthun, dass er sich doch dieser letzteren Ansicht anschliesse.

Im VI. (letzten) Paragraphen (pg. 208—239) recapitulirt Rémusat, dass der Ju (Yu) der Chinesen und yeschm identisch seien; yeschfe hebräisch, yescheb und yeschm arabisch und persisch, jaspis griechisch und lateinisch, ju-chi chinesisch, yasb arab. von yemen und yeschm seien eigentlich ein und dasselbe Wort, ähnlich wie marakata im Sanskrit, smaragdos, smaragdus bei den Alten, zamrud oder sebardjed bei Türken und Persern. — **Was jetzt bei den Mineralogen Jaspis heisst, war nicht der Jaspis der Alten.**

Im Mittelalter habe eine vollständige Umkehrung in der natürlichen Namengebung stattgefunden, bei Pflanzen, Thieren, Steine. Im Orient dagegen sei schon wegen der (ihnen zugeschriebenen) medicinischen Wirkungen eine Verwechselung der Namen eher vermieden,also eine Beibehaltung des uralten Namens leichter möglich geworden.

Teifaschy (vgl. oben sub 1818 pg. 182) bezeichnet den Yeschm (Jade) als Amulet gegen Magenleiden und citirt hieher Galen (vgl. 131—200 nach Chr.), der die gleiche Wirkung dem grünen Jaspis zuschrieb. Dies wird bestätigt durch Dioscorides, Aëtius, Paul von Aegina, Oribasius, Alexander von Tralles. Was wir mineralogisch jetzt Jaspis nennen, würde nach Rémusat's Ansicht bei den Römern nach der ganzen Beschaffenheit und speciell nach der Opacität, nach den Zeichnungen und Farben Marmor geheissen haben. Rémusat geht nun viele ältere Autoren und ihre Beschreibung von dem betr. Stein durch. Smaragd war damals die Krone der Edelsteine; beim Jaspis der Alten wird immer auf Durchsichtigkeit angespielt. [Nach meiner Ansicht kommen übrigens doch auch Vermengungen vor, da auch von rothfleckigem Jaspis die Rede ist, was beim Nephrit nie zutrifft.] Als Naturforscher nennt Rémusat zum Beleg: Plinius, St. Epiphan., Isidor von Sevilla, Psellus, dann resumirt er alle Ergebnisse und die Notiz bei Plinius, dass das grösste bekannte Stück Jaspis 15 Zoll lang sei, erinnert ihn just ganz an die chinesischen Berichte vom Ju. — Die Idee der Alten, dass der Jaspis böse Geister vertreibe und auf den Magen eine eigenthümliche Wirkung ausübe, stimme mit dem, was

die **Chinesen** davon denken. — Die Annahme antinephritischer Wirkung (Pierre nephritique, Sciadre, Isada, Jade) dagegen komme nicht von den Chinesen, sondern aus neuerer Zeit. [Rémusat gibt aber ebenfalls keine Andeutung, wie und wodurch dieser Umschlag stattfand; gab vielleicht Orpheus dazu Veranlassung vermöge einer Verwechslung von νευρῖτις und νεφρῖτις?. Durch diese neue Benennung, meint Rémusat, sei vielleicht für jene Substanz der Namen Jaspis quasi verloren gegangen, während derselbe ungefähr um die gleiche Zeit auf die jetzt mit diesem Namen belegte Quarzvarietät übergetragen wurde. —

Etwa um dieselbe Periode habe man angefangen, aus Amerika den sog. Amazonenstein zu beziehen, eine Art weniger reinen und weniger durchsichtigen Jade's, als der orientalische [also scheint Rémusat solche wohl in Paris gesehen zu haben] und diese Varietät sei dann von den Autoren oft als Pierre néphritique bezeichnet worden. Die Schriften von Clutius, Welsch, Mentzel, Boëtius de Boot (edit. Toll. 205 de smaragdopras. et 259), Lehmann, Lemery etc. werden citirt. Der Name Jade sei dann verschiedenen anderen Substanzen, als wirklichem Jade, nämlich eigentlichem Quarzjaspis, Serpentin, Steatit beigelegt worden. Rémusat glaubt, man müsse bis auf Moses zurückgehen für die älteste Erwähnung des Jade als Jaspis, indem derselbe als einer der 12 Steine im Schild des Hohenpriesters figurirte. — Der Leser wird [aus dem Auszug von dieser gelehrten Schrift deren grossen Werth für unsere betreffenden Studien genügend ersehen haben.


Fig. 103.

1821. — [In C. Cäs. v. Leonhard's Handbuch der Oryctognosie. Heidelbg. 1821. 8. 542 finden wir unter den Synonymen des Nephrits folgende: Fetter Nephrit, Beilstein (z. Thl.), Jade néphritique ou oriental, Pierre néphritique, Pierre divine, Giada, Pietra nefritica, Ceraunite, Pierre de hache; Takourave (bezüglich dieses Wortes vergl. oben sub 1741. Barrère).]

1822. — Hauy, René Just., Traité de Minéralogie. Paris. 1822. Tom. IV. (pg. 498. Jade) sagt, man habe aus Nephrit (? amerikanischem) auch casse-têtes (Fig. 103 aus v. Hochstetters Werk; vgl. unten sub 1863) und pierres de circoncision! gefertigt; die Quelle seiner Angabe nennt er nicht; es wäre jedoch letztere, wenn richtig, von wesentlicher Bedeutung, indem wir den Nephrit als Instrument für Cultuszwecke verwendet sehen würden.

Wie die Beschneidungsmesser aus Nephrit aussehen sollen, wüsste ich nicht. Die oben sub 1615 Hernandez (Ximenes) pg. 96 ff. beschriebenen einzelnen Stückchen eines Obsidianschwertes aus Mexico liessen etwa an eine Verwendung im genannten Sinne denken; ähnliche Instrumente aus Nephrit sah ich nie; die scharfkantigsten Beilchen schienen mir zu dieser Operation immerhin etwas roh, doch mag die Noth es so geboten haben (vgl. etwa noch unten sub 1870: Novelli).

Ferner bemerkt Hauy a. a. O., man habe auch im Depart. Puy de Dôme am Berge Corrent bei dem Martre de Veyre Nephrite (also doch wohl nur bearbeitete) gefunden (vgl. unten sub 1865 Damour).

1822. — [Bowen beschrieb im Americ. Journal of science. 1822. v. 346 ein lichtgrünes, mit körnigem Kalk brechendes Mineral von Smithfield, Rhode Island, N. Am. als Nephrit, welches Dana Syst. of Min. 1850. 265 dann mit dem Namen Bowenit belegte, in seinem System of Miner. 1868. 465 aber nach den Untersuchungen von Smith und Brush als in der Zusammensetzung mit Serpentin übereinstimmend bezeichnete, von welchem es sich besonders nur durch grössere Härte unterscheide.

Bis auf den heutigen Tag sah ich diesen Körper in den Sammlungen noch als Nephrit figuriren, so gut wie Serpentin var. Ophit, Chrysotil, grünen Quarz, Pseudophit, Pikrosmin, Saussurit, sog. Tangiwai- und Kawakawa-Mineral (Hochstetters), deren von Nephrit abweichende Zusammensetzung wir durch letzteren selbst kennen lernten, auch Glas! Von obigen Mineralien ist der Nephrit ohne nähere Untersuchung gar nicht so leicht zu unterscheiden und ich habe mir im Hinblick auf die vielen Falso-Nephrite, welche mir von allen Seiten her im Laufe der letzten Jahre durch die Hände gingen — einen habe ich selbst (vgl. unten sub 1865) als Pseudonephrit ausgeschieden — längst abgewöhnt, auf Angaben in der Literatur hin mich zu verlassen, wo ich die Stücke nicht selbst controliren konnte.]

☨ 1824—1827. — Timkowski, G., Voyage à Peking à travers la Mongolie, en 1820 et 1821, traduit du Russe par M. N . . . ., revu par M. J. B. Eyries, publié avec des corrections et des notes par M. J(ul.) Klaproth, Paris 1827. 2 Voll. in 8. et Atlas in 4. (Das russische Original erschien in Petersburg 1824—1825 in 3 Voll. gr. 8; deutsch von (J. A. E.) Schmidt. Leipzig 1825. 8. 3 Voll. (Vgl. Brunet Man. de Lib. V. Paris 1864. 861). Dieses Werk wird von Ritter (vgl. unten sub 1837. 381) citirt als eine der wenigen Quellen, welche er (zwischen 1820 und 1837) den werthvollen Notizen Abel-Rémusat's (vgl. oben sub 1820) für seinen bezüglichen Bericht a. a. O. noch beizufügen habe. Timkowski habe nämlich die erste Mittheilung von dem chinesischen Werke Si-you-wen-kian-lo (vgl. oben sub 1778) gemacht, welches dann auch russisch (vgl. unten sub 1829 durch Pat. Hyacinth: Opissanie etc.) und deutsch von Schott (vgl. unten sub 1829 Annalen der Han) erschien.

☨ 1826. — Klaproth, Jul. (Magasin Asiatique. Paris 1826. 8. I. II. pg. 28. (Brunet Man. du libr. VI. 1865. pg. 1598. Nr. 28231 zählt nur 2 Vol: 8. von 1825 auf) berichtet zufolge Ritter: Erdkunde (vgl. unten sub 1837) pg. 383 Anm. 47 über Mir Isset Ullah: Voyage dans l'Asie centrale anno 1812). — Jul. Klaproth, Sohn des Chemikers Mart. Heinr. Kl. (geb. 1743, † 1817) war (1783 geboren, 1835 gestorben) Adjunkt der Petersburger Akademie und machte wissenschaftliche Reisen durch das asiatische Russland und nach dem Kaukasus.

† 1826. — Clavigero, Francesco Saverio (Fr. Xav.), Historia antigua de Mejico: sacada de los mejores historiadores españoles y de los manuscritos y de las pinturas antiguas de los Indios: dividida en diez libros; adornada con mapas y estampas e ilustrada con disertaciones sobre la tierra, los animales y los habitantes de Mejico. London 1826. 2 Vol. gr. in 8. — Zuerst in italienischer Sprache erschienen: Istoria antica del Messico. Cesene 1780—81. 4 Vol. in 4. Fig., dann in englischer von Ch. Cullen. London 1787 und wieder abgedruckt in Philadelphia 1804. 3 Voll. in 8.; (vgl. oben pg. 149 und 153).

Aus diesem Werke citirt Rodriguez (vgl. unten sub 1869) die genaue Beschreibung der furchtbaren Obsidianwaffe „Macuahuitl" der Mexicaner.

1827. — Emele, Jos. Über Amuleten und was darauf Bezug hat. Mainz 1827. 8. (Berliner königl. Bibl.) hält die Steinbeile, wovon er Taf. III einige abbildet, pg. 62 theils für Waffen, Handwerkszeuge, theils für Cultusgegenstände. Als Fundorte aus seiner Nähe giebt er speciell Schwabsburg, Selsen und Hahnheim bei Oppenheim (Rheinhessen) an, wo sie noch zu seiner Zeit zum Bestreichen der Kuheuter benutzt wurden.]

1828—1831. — Spix, Joh. Bapt. v. und Martius C. Fr. Phil. v. Reise in Brasilien auf Befehl Max. Jos. I., Königs v. Baiern, v. 1817 bis 1820. München 1828—31. 3 Bde. 4. berichten im III. Bd. pg. 1087 von einer Begegnung mit Indianern von Sylves in der Gegend des Madeiraflusses (südl. Zuflusses des Amazonenstroms). Die Villa de Sylves liegt auf der Ostseite einer der zahlreichen Inseln, welche durch den See von Saracá (vgl. ebenda pg. 1079) zerstreut sind. „Keiner von den Indianern hatte ein nationales Abzeichen und sie wussten nicht, von welchem Stamme sie sich herschrieben. Einer derselben trug einen Amazonenstein, ein Parallelogramm von anderthalb Zoll Länge und zwei Linien Dicke, mit zwei Löchern durchbohrt (also ganz wie Fig. 50. pg. 38), an einer Schnur von Baumwolle am Halse und legte so grossen Werth auf dieses Amulet, dass er es um keinen Preis verhandeln wollte. Ausser diesem Exemplare haben wir auf der ganzen Reise nur noch einen einzigen dieser Steine gesehen, den wir zu Abydos (Villa am Marañon) in der Provinz Para ([Grao Para mit Rio Negro], der nördlichsten und grössten Brasiliens) für das ethnographische Institut zu München* eintauschten. Er hat die Form eines Säbels oder einer Schlachtkeule mit einseitigem Griff (Fig. 60. pg. 45), ist aber vielleicht unterhalb

* Leider findet sich, nach genauen Erhebungen in München, dieses merkwürdige Stück in den dortigen Museen nicht mehr. — Möglicherweise könnte es in die v. Leuchtenberg'sche Sammlung übergegangen und so nach Petersburg gekommen sein.

der Mitte abgebrochen. (Siehe im Atlas „indianischer Geräthschaften“ Fig. 23.) Der Stein ist so sauber und scharf geschnitten und polirt, dass es räthselhaft bleibt, wie ihn Indianer, denen der Gebrauch irgend eines Metalls fremd war, in dieser Art bearbeiten konnten. Ich halte deshalb, nach Vergleichung der hierüber gesammelten Notizen, für wahrscheinlich, dass diese Amazonensteine Kunsterzeugnisse der Indianer von Hochperu* seien.“

* Anmerk. von Martius selbst: „Amazonenstein, Pierre divine. Lapis nephriticus. Die sog. Amazonensteine stellen diejenige Varietät des Nephrits dar, welche von Werner Beilstein genannt wird. (Die französ. Mineralogen nennen ihn Jade und rechnen dazu dasjenige Mineral, welches die Hauptmasse des Gabbro ausmacht (Saussurit) und sonst dem Feldspath beigezählt wurde. Diego de Ordaz fand (i. J. 1530) auf seiner Expedition im Amazonas bei den Indianern zwei Steine, welche die Spanier für Smaragde hielten (Herrera IV. 10. c. 9.). Wenn diese Steine zu den hier in Rede stehenden gehörten, was wegen ihrer Grösse und der Aussage der Indianer, dass es ganze Felsen davon gäbe, wahrscheinlich wird, so ist dies die älteste Nachricht von diesem Fossile. Offenbar konnten die gegenwärtigen Bewohner diesem harten Steine seine Gestalt nicht geben; auch hörten wir, ebenso wie vor uns De la Condamine und v. Humboldt, die Indianer sich dahin erklären, dass der Stein unter Wasser aus Thon geformt worden und an der Luft erhärtet sei. Man versicherte uns, dass man ausser der Form, die unser Stein hat, noch die von mancherlei Thieren und Cylinder oder einfache viereckige Täfelchen fände. Von der letzteren Art sind die ehemals von den Jesuiten nach Europa gesendeten Platten, auf welchen diese hatten Zeichen des christlichen Glaubens eingraben lassen.“

„Als Vaterland dieser Steine waren den obenerwähnten Reisenden bald das Land der Amazonen, bald die Quellen des Orenoko oder der Rio Branco angegeben worden. Uns versicherte man, dass sie am häufigsten von Indianern am Tapajôz, am Madeira und Puruz (westl. vom Madeira) getragen würden und wir möchten daher der Meinung Raum geben, dass sie von den Peruvianern, welchen der Gebrauch des Erzes bekannt war, zubereitet worden seien. Manches in der Geschichte und den Sitten der am Amazonas wohnenden Indianer weist auf einen Zusammenhang derselben mit südlicheren Stämmen hin; Wanderungen von S. nach N. sind schon durch den Verlauf der grossen Beiflüsse des Amazonas erklärlich und die Zeugnisse der Indianer selbst erhalten höhere Giltigkeit durch den Umstand, dass die an den südlichen Abhängen der Gebirge von Parimé hausenden Indianer mit denen am Amazonas selbst von jeher sehr wenig Verkehr gehabt, dagegen mit denen am obern Rio Negro gehandelt haben. Uebrigens widerstreitet nichts der Annahme, dass die bearbeiteten Steine von verschiedenen Seiten her zu den Wilden am Amazonas gekommen seien. Müssen wir ja in Südamerika selbst wenigstens **zwei Centralpunkte einer früheren Cultur**, bei den Muyscas in Neugranada und bei den Peruanern annehmen. Den alten Mexicanern waren ähnliche grüne Steine unter dem Namen Xouxouque-

„Diese Steine sind übrigens nicht das einzige Amulet, welches sie gegen Krankheiten, Schlangenbiss (vgl. oben sub 500—600 n. Ch. Orpheus) und andere Uebel am Halse tragen. Gleiche Kräfte schreiben sie dem Muraqué-ità, einem aus dem Rücken der grossen Flussmuschel geschnittenen, unförmlichen Halsschmucke, der Perlmutter oder irgend einem grossen, abgerundeten Fischknochen zu."

‡ 1829. — Ssanang-Ssetsen, Geschichte der Ostmongholen, aus dem Ostmonghol. von J. J. Schmidt. 4. Petersburg 1829 pg. 32. In diesem Werke soll nach Ritter: Erdkunde (vgl. unten sub 1837) pg. 383 von Pater L. Goës Bericht über den doppelten Fundort des Yu-Steines in Turkestan erstattet sein (Ritter citirt auch noch pg. 382 Nr. 36, was aber auf Druck- oder Schreibfehlern zu beruhen scheint; dagegen ist bei ihm pag. 373, Anmerk. 25 dies Werk unter Zusatz der Worte: „aus dem Bodhimör S. 340 u. s. w." erwähnt). — Pater Goës ist schon oben sub 1615 bei Trigautius als Berichterstatter angeführt.

‡ 1829. — Opissanie Tchjoun' garii etc. (Opissania Dshungaria i wossto-tchnawo Turkestana etc.) Description de la Djoungarie et du Turkestan oriental, dans leur état ancien et présent, traduit du Chinois par le P. Hyacinthe. Saint Petersbourg. 1829. 2 Voll. 8. Fig. col. (Brunet Man. du libr. T. VI. Paris 1863. pg. 1589); vgl. oben sub 1778: Si-you-wen-kian-lo, sub 1824 Timkowski und unten sub 1829 Annalen der Han.

‡ 1829. Die Annalen der Han (= Dynastie im 2. Jahrhundert vor Chr.; vgl. unten sub 1837 Ritter) nach Dr. Schott's Uebersetzung aus dem Russischen, nach: Beschreibung der Dschungarei und des östlichen Turkestan in ihrem älteren und heutigen Zustande, aus dem Chinesischen übersetzt durch Pater Hyacinth. St. Petersburg 1829. 2 Thl. 8. (citirt in Karl Ritter's Erdkunde VII. 3. 1837. pg. 332. Anm. 352; vgl. oben sub 1778: Si-you-wen-kian-lo und sub 1824 bis 27. Timkowski.

---

tecpatl (vgl. unten sub Rich. Schomburgk 1847) bekannt und es verdient vielleicht bemerkt zu werden, dass unser Amazonenstein in seiner Form mit dem Zeichen des tecpatl (Silex, schneidendes Instrument) in den astronomischen Denkmälern der Mexicaner einige Aehnlichkeit hat. — Einen medicinischen Gebrauch kannten die von uns befragten Indianer nicht. In Deutschland waren die Steine vor etwa hundert Jahren gegen Nierenbeschwerden, Gicht, Rheumatismen, Ischiatik (daher Jade) berühmt und das Einheilen kleiner glattgeschliffener Linsen davon in den Oberarm, unter dem Musculus deltoideus, ist auch noch neuerlich von grossen Aerzten empfohlen worden." (Vgl. oben p. 10 der Einleitung und sub 1818 Schroeder p. 183.)

1829. — Sahagun, Fr. Bernardino de, Historia general de las cosas de Nueva España en doce libros y en lengua española, compuesta y compilada por el M. R. P. Fr. Bernardino de Sahagun, del orden de los frailes menores de la Observancia. Mexico 1829. 3 Vol. pet. in 4; publicirt durch Ch. M. de Bustamente, bereichert durch einen Anhang über die alte Geschichte Mexico's und das Leben Montezuma's. — Dieses Werk bildet auch, 1830 in London wiederabgedruckt, den 7. Band der Alterthümer Mexico's von Lord Kingsborough (vgl. sub 1831). [Brunet V. 31.]

Die Sahagun'sche Arbeit wird von Bernal Diaz (vgl. oben sub 1632) und ferner vielfach in der unten sub 1869 angeführten wichtigen Schrift von Squier benützt, worauf wir hier des bessern Zusammenhanges halber verweisen wollen. — v. Martius (vgl. unten sub 1867) bezeichnet seinerseits die Angaben von Sahagun als sehr kritiklos. — Als hierher bezüglich führe ich aus dem seltenen, von mir in der Königl. Bibliothek zu Berlin aus Mangel an Zeit nur ganz kurz durchgesehenen Werke folgende Stellen in deutscher Übersetzung an. Das Cap. VIII des 3. Bandes pg. 295 handelt von den Edelsteinen. § 1. Von denselben im Allgemeinen, ihrem Vorkommen und wie man sie aufsucht. Schon hier ist von den Chalchivites die Rede. § 2. Von Smaragd und ähnlichen Steinen. Ausser dem ächten Smaragd, quetzalitzli (quetzal = grüne Feder, itzli Stein wie Obsidian glatt und ohne Flecken) gibt es einen Stein, welcher quetzalchalchivitl heisst. Derselbe ist schön grün und dem Chalchivitl ähnlich, die feineren Sorten haben gar keine Flecken, sind durchscheinend und schön grün, die weniger guten haben Streifen und Flecken; dieser Stein wird vielfach verarbeitet.

Die Chalchivites (span. Plural von Chalchivitl) sind grün, nicht durchscheinend und mit Weiss gemischt. Sie stehen besonders bei den Häuptlingen im Gebrauch, welche sie an einem Faden befestigt an den Handgelenken tragen; und dies galt als Abzeichen der vornehmen Personen, denn die Maceguales (? wohl die niederen Stände) durften sich ihrer nicht bedienen.

Xixitl (? Chivitl) sind Turquoise (Kallaite) von geringerem Werthe mit Rissen und Flecken, sie sind nicht hart; man verarbeitet sie zu Mosaik, zu Kreuzen und andern Bildern.

§ 3. Die Teuxivitl sind feinere Turquoise, werden von weither gebracht und dürfen nur Gottheiten gewidmet werden. Es sind dies feine, fleckenlose durchscheinende Steine von grosser Seltenheit und hohem Werthe. Einige sind rund, heissen xiuhtomalli und gleichen einer in der Mitte durchgeschnittenen Haselnuss, andere erscheinen mehr breit und flach, einige wie durchlöchert und zerfressen.

Endlich gibt es eine mit dem Namen tlapalteuxihuitl d. h. feiner Türkis belegte Steinart, welche die Rubine dieses Landes repräsentirt. — Das als Quetzalitzepiollotli bezeichneete Mineral dürfte nach der Beschreibung von Farbenwechsel auf den Opal von Honduras (Guatemala) zu deuten sein; als tlilayotic ist ein Chalchivitl von schwarz und grün gemischter Farbe beschrieben. *

In § 4 werden verschiedene Jaspisarten besprochen.

---

* Diese Farben zeigen verschiedene von mir im ethnograph. Museum zu Berlin beobachtete mexicanische Idole, unter andern der in Fig. 37. p. 33 von mir abgebildete Fisch.

Im neunten Buch erzählt Sahagun von den Steinverkäufern. — (Bezüglich aller unseren Gegenstand betreffenden Stellen Sahagun's, welche ich selbst aus dem zuvor angegebenen Grunde nicht mehr vergleichen konnte, muss ich auf die unten sub 1869 Squier angeführten Auszüge aus demselben verweisen.

1831—1848. — [Kingsborough, Lord. Antiquities of Mexico: comprising facsimiles of ancient mexican paintings and hieroglyphics, preserved in the royal libraries of Paris, Berlin and Dresden; in the imperial library of Vienna; in the Vatican library, in the Borgian Museum at Rome; in the library of Institute at Bologna and in the Bodleian library at Oxford together with the monument of New Spain by M. Dupaix: with their respective scales of measurement and accompanying descriptions: the whole illustrated by many valuable inedited manuscripts, by Lord Kingsbourough. The drawings, on stone, by A. Aglio. London 1831—48. 9 Voll. in fol. max. (vgl. oben sub 1829 Sahagun und unten sub 1870 Novelli). Ich konnte aus Mangel an Zeit das riesige Werk nur vorübergehend in der königl. Bibliothek zu Berlin durchblättern]

† 1832. — [Del Rio, Elementos de Orictognosia. Filadelfia 1832. II. Ediz.; vgl. oben sub 1795.]

1833. — Leonhard, C. Caes. v., (Grundzüge der Oryctognosie. Heidelberg 1833 p. 351) lässt unter Anführung der Analyse des von Kastner untersuchten unächten Nephrits — den Nephrit gewöhnlich verarbeitet — aus Ägypten!? und China bei uns in den Handel kommen. — Für Ägypten betrachtete Leonhard wahrscheinlich Blumenbach's Pietra d'Egitto als Beleg, der aber kein Nephrit war.

1833. — [Den unten sub 1837 citirten Notizen Carl Ritter's pg. 384 Anm. 650 ist zu entnehmen, dass nach den singhalesischen [Singhalesen = Bewohner Ceylon's] Annalen: Mahavansi (Mahawamsi) Edit. Upham. 1833. 8. Vol. I. ch. 1. pg. 4. der Ju (corr. Yu) den himmlischen Thron Buddha bildet. Es heisst daselbst: Als Buddha Gautama zum Buddha ward, erhob er sich auf einem Thron* von durchsichtigem Stein, der aus der Erde in den Himmel stieg, dem Ju (Yu) an den Quellen der Himalaya-Höhen, der die Kraft des Talisman hat und Buddha zum Thronsitz dient. Upham, der Übersetzer aus dem Singhalesischen erklärt ausdrücklich, dass jener Stein der Ju (Yu) aus Khotan sei, der hier bezeichnet werde, obwohl wir — bemerkt Ritter und mit Recht — sonst keine Spur finden, .dass der Yu jemals durchsichtig wie Bergkrystall oder andere Edelsteine vorkomme; wohl aber wird einer durchsichtigen Quarzart auch der Ehrenname Ju (Yu) beigelegt. [Choui-Ju (Yu) d. h. wasserheller Ju (Yu)] wegen seiner wasserhellen Klarheit. Vgl. Rémusat (oben sub 1820) pg. 168. Es dürfte übrigens vielleicht der Unterschied zwischen Durchsichtig- und Durchscheinendsein — welches letzteres dem Yu in dünnern Platten ja zukommt — in älteren Schriften nicht so ganz streng eingehalten worden sein.

1835. — Breithaupt, Aug., theilt in Erdmann's und Schweigger's Journal f. Chemie IV. 272 ff. (Leonh. Jahrb. 1835. 472) die specifischen Gewichte einer Reihe von Mineralien mit, darunter auch das eines Nephrits

* Wer erinnert sich bei diesem schönen poetischen Bilde nicht an den Schlussact in C. M. v. Weber's Oper Oberon?!

(ibid. 473) mit 2,981. Dieser war grünlichgrau, fast berggrün und stammte von einem Block, welcher 76 Pfund wog und noch mehr Gewicht gehabt haben musste, da bereits vor einiger Zeit Stücke abgeschlagen worden waren. Dieser Block soll in einem Kriege vor (damals) etwa 200 Jahren von einem polnischen Officier aus der Türkei mitgebracht worden sein. Seit 100 Jahren befand er sich in einer Familie in Sachsen, die zum Theil aus Polen stammt. — Es scheint dies nicht der von Rammelsberg (vgl. unten sub 1844, welche Stelle hier nachzulesen gebeten wird) analysirte Nephrit gewesen zu sein, da dort das spec. Gewicht 2,965 angegeben und in Breithaupt's Brief an mich vom 15. Januar 1866 von einem Gewicht des Gesammtblocks von nur 37 Pfund die Rede ist. — Da es nun, soweit bekannt, in der Türkei selbst keinen Nephrit gibt, so stammte wohl auch dieses Stück aus dem tieferen Asien (China?) her. — Es wäre sogar nicht unmöglich, dass man es auch im Handel mit der Unterscheidung des Heimatlandes Turkestan — dessen Bewohner ja (vgl. unten bei Ritter 1837) „Turk" genannt werden — und Türkei nicht immer so genau nähme. Über noch viel grössere Blöcke vgl. sogleich unten sub 1837 Ritter.

1837. — Ritter, Carl, liefert uns in seiner: Erdkunde im Verhältniss zur Natur und zur Geschichte des Menschen oder allgem. vergleich. Geographie im VII. Thl. 3. Buch (oder der Erdkunde von Asien V. Bd. 3. Buch. Westasien) Berlin 1837. 8. pg. 380—389 eine interessante Anmerkung, welche vorzugsweise der ausgezeichneten Schrift Rémusat's (vgl. oben pg. 189 sub 1820) folgt, aber die zwischen 1820 und 1837 gewonnenen Ergebnisse der Wissenschaft noch hinzufügt. Es sind daher denjenigen, welche sich für Nephrit interessiren, diese Notizen von Ritter um so mehr zur Berücksichtigung zu empfehlen, wenn sie die (sehr selten gewordene) Schrift von Rémusat nicht selbst einzusehen in der Lage wären.*

Auf diesen Aufsatz von Ritter inclusive Rémusat wurde ich erst durch das Citat desselben in Herrn v. Schlagintweit's (unten sub 1873 angeführter) Abhandlung aufmerksam, was ich deshalb schon hier anmerke, weil der literar-historische Theil dieser meiner Arbeit über Nephrit schon nahezu druckfertig hergestellt war, als mir Schlagintweit's Publication zu Händen kam und, wie eine Vergleichung leicht ausweisen wird, somit fast alle im Vorhergehenden aus dem Alterthum hervorgesuchten Notizen über den Nephrit von mir ganz selbstständig und unabhängig der alten Literatur entnommen waren.

Es liegt also in meinen Studien eine sattsame und vollkommen unbefangene Bestätigung — wenn es deren bedürfte — für die so werthvollen Angaben Rémusat's, dessen Werk selbst ich ebenfalls erst ganz spät zur Ansicht erhielt.

Ich habe mich nun in Obigem schon an verschiedenen Stellen, nämlich:

sub 1271 bei Marco Polo,
„ 1618 „ Trigault (Trigautius),
„ 1776 „ Mémoires concern. etc.,
„ 1778 „ Si-you-wen-kian-lo,
„ 1812 „ Mir Usset Ullah,

* Zur geographischen Orientirung möchte ich u. A. folgende Karte empfehlen: Map of Central and Western Asia. 1873. London published by Edward Stanford. 6 and 7. Charing Cross. February 3. 1873.

sub 1818 bei Clarke Abel,
„ 1820 „ Rémusat,
„ 1824 „ Timkowski,
„ 1826 „ Klaproth, (Jul.),
„ 1829 „ Annalen der Han und
„ 1833 „ Mahavansi

auf diese Anmerkungen von Ritter bezogen und möchte hier nur noch einige Punkte specieller hervorheben, die dieser Autor aus der (sub 1778 oben pg. 147) schon erwähnten Schrift: Si-you-wen-kian-lo entnahm; die Nachricht von der Gewinnung des Yu-Steines in Turkestan gebe ich ihrer Bedeutung halber wie Ritter in der Fassung des alten chinesischen Originals, dessen Timkowski (oben sub 1824—27) zuerst erwähnte.

„Der Yu wird in dem Flusse von Khotan gefunden. Die grossen Steine haben die Grösse einer Schüssel, die kleineren die einer Faust oder Kastanie! mancher derselben wiegt 300—400 Pfund. Sie sind von verschiedener Farbe; die schneeweissen, dunkelgrünen, wachsgelben, zinnoberrothen und tintenschwarzen* schätzt man am meisten. Schneeweisse Yu mit rothen Pünktchen und dunkelgrüne mit Goldstreifen sind eine Seltenheit.** Das Bett des Flusses ist mit Steinen von verschiedener Grösse bedeckt, unter denen auch die Ju zerstreut liegen.“

„Man erlangt sie auf folgende Weise: Etwas fern vom Flussufer steht ein Mandarin und in der Nähe desselben ein Officier von der Garnison als Aufseher. Zwanzig bis dreissig erfahrene türkische Taucher gehen in den Fluss und stellen sich der Quere des Flusses nach, Einer zur Seite des Andern, auf den Grund, so dass sie mit ihren nackten Füssen die Steine berühren. So oft ein Yu-Kiesel sich findet, erkennt ihn der Taucher schon, indem er darauf tritt. Er bückt sich, alsdann hebt er ihn auf und bringt ihn an das Ufer. Ein Soldat schlägt an ein kupfernes Becken und der Offizier macht auf ein Stück Papier einen rothen Punkt. Wenn die Taucher aus dem Flusse heraus sind, so muss die Zahl der Steine, welche sie geliefert, der Zahl jener rothen Punkte gleich sein.“

Der Ju (Yu) bildet nach Ritter seit Jahrtausenden bis auf die neueste Zeit eine der kostbarsten Waaren im Handel des Orients, reicht in den Ursprung alles Handelsverkehrs der Culturvölker Mittelasiens bis in die frühesten historischen Zeiten hinauf und hat seinen Hauptfundort in dem Quellgebirge des Khotanflusses (siehe hierüber: Herm. v. Schlagintweit unten sub 1873), dem Karangui-Tak (d. h. Nebelgebirge, finsterer Berg), der im Zusammenstoss des östlichen Kuenlun und westlichen Belur, südwestlich der Stadt Khotan auch „der grosse Tschung-

* Diese letzten zwei Farben sind beim Nephrit sonst nirgend erwähnt, mir auch niemals begegnet und beziehen sich wohl auf Geschiebe von Quarz (Eisenkiesel, Carneol, Kieselschiefer) im gleichen Flusse.

** Schneeweisse Steine mit rothen Pünktchen sind wohl wieder Quarze mit Eisenoxydpigmentpunkten und dunkelgrüne mit Goldstreifen dürften irgend ein mit Eisen- oder Kupferkies durchzogenes Gestein (? Diorit, ? Gabbro) desselben Flusses sein. Nephrit von dieser Beschaffenheit sah ich nie; der Nephrit ist überhaupt meistens ausserordentlich homogen, während dagegen der Jadeit vielfach mit gelblich weissen Pünktchen durchsäet ist.

ling" heisst. An die Kette des Karakorum-Passes reiht er sich an und bietet hier die Eingänge und Übergänge durch West-Tübet (Ladakh) und Baltistan zu Kaschmir im südlichen anstossenden Himalaya-Systeme dar. „Wir haben, sagt Ritter, schon früher die Spur einer Kunststrasse der Edelsteinhändler von Khotan nach Indien, zur Zeit der Mongolenkaiser, um ihre Prachtbauten in Delhi zu schmücken,* verfolgt, welche Moorcroft wieder entdeckt hat, die über Surikia (sicher Surikgol, Saragol auf Klaproth's und auf Grimm's Karten), im Osten des Puschtikhur und über den Karakorum-Pass nach Ladakh, von da über Rudok, durch Una Desa (das Land der Shawl-Wolle) und dann über den Himalaya nach Hindostan hinabführte zum Lolldong-Passe, die Badschah, d. i. Kaiserstrasse genannt (siehe Ritter Asien II 560—562)."

„Die Fundgrube des Ju erhielt sich durch alle Jahrhunderte bis heute und wenn sie früher den einheimischen Königen die Mittel verlieh, durch dessen Vergebungen wichtige politische Beziehungen mit dem Auslande zu erhalten, so ist sie heutzutage, als kaiserliches Monopol, noch ein Hauptgrund geblieben, den Scepter des himmlischen Reiches segnend über die Barbaren in Khotan walten zu lassen und ihnen die Gnaden zu verleihen, die von dort ausgehen."

Ausser dem oben genannten Fundorte im Khotanflusse wird nun in dem Berichte des Si-you-wen-kian-lo noch eines zweiten Erwähnung gethan, der 230 Li (etwa = 16½ geogr. Meilen) fern von Yarkend liegt; es ist der Berg Mirdschai, der ganz aus Ju von verschiedenen Farben besteht; es sollen dort Stücke von 10,000 Pfund vorkommen. (Ob wirklich Nephrit?) Dieser Ju heisse Berg-Ju; derselbe werde zum Theil durch Abbrennen von Holz heftig erhitzt und so das sonst schwierige Abhauen erleichtert. Diese Gegend soll mit der heutigen Stadt Mizar oder Misar (Ritter, Asien II. 638), 37° n. B., 75 ö. L. von Paris, südöstlich von Yarkend zusammentreffen, was auch durch Angaben von Marco Polo (vgl. oben sub 1271 pg. 72) über den Fundort des „Jaspis" (ital. Diaspro) d. i. Kasch und von Mir I'sset Ullah (vgl. oben pg. 176 sub 1812) unterstützt werde.

„Der Ju von Yarkend und Khotan, welcher in den Flüssen Jurungkasch (hier ist nicht „tasch," sondern „kasch" geschrieben; tasch im Turki ist Stein, aber kasch speciell der Ju-Stein) und Karakasch gefunden wird, kommt in unbestimmten Quantitäten an den Hof und wird von Station zu Station bis Peking auf Kameelen transportirt. Privattransporte sind streng verboten, aber sowohl die Eingebornen, als die Kaufleute verfahren dabei, sagt das Si-yu-wen-kian-lo, mit solcher Schlauheit, dass man diesem Unfuge trotz aller Wachsamkeit nicht zur Genüge steuern kann."

Die Fülle und Pracht dieser Ju-Schmucksteine in der kais. chinesischen Villa zu Jehol überraschte, wie Ritter berichtet, die britischen Besucher in hohem Grade; auf jedem der kaiserlichen Sessel aller zahllosen Zimmer dor-

* Dschingis-Khan (geb. 1155 † 1227), Schwiegersohn des Grosskhans der Mongolen, Ung, kam 1203 in den Besitz von Karakorum. Delhi war gegen Ende des 12. Jahrhunderts die Residenz der 1. afghanischen Dynastie; die 2. begann 1288; die 3. wurde 1398 durch Timur († 1405), der seinen Ursprung von Dschingiskhan ableitete, gestürzt. Im 16. Jahrhundert bestieg Babur (Timur's Urenkel) als erster Grossmogul den Thron.

tiger Paläste lag je ein Scepter aus diesem Stein geschnitten, in Form einer Blume, die als Symbol vom Glück und Wohlstand der regierenden Dynastie gilt (s. Ritter, Asien I. 138). Vielleicht ist der hier (Fig. 104) abgebildete Nephrit-Gegenstand, der von H. Edmund v. Fellenberg (vgl. unten sub 1870; dort als Agraffe bezeichnet) in Paris von einem chinesischen Aussteller angekauft wurde, etwas Ähnliches.

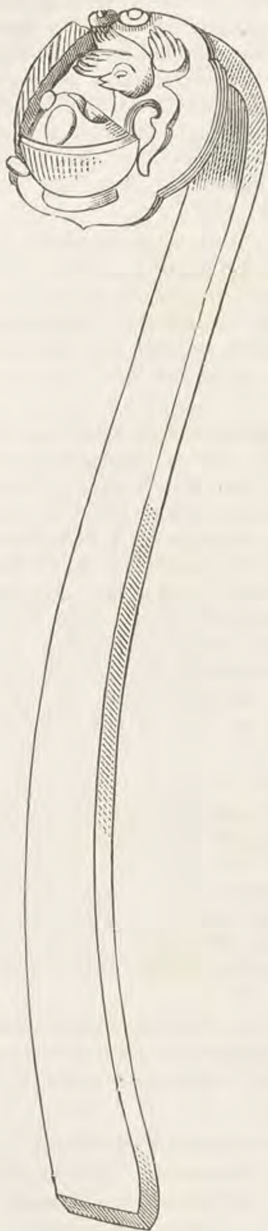


Fig. 104.

„Die höhere magische Bedeutung, welche diesem Steine beigelegt wird, geht schon in frühere Zeiten zurück, denn die Schale (vgl. oben pg. 202 sub 1829 Ssanang-Ssetsen) mit dem köstlichen Tranke Darassum, welche dem Tschingis-Khan (geb. 1155 † 1227) vom erhabenen Chormusda-Tegri zur Bestätigung seiner göttlichen Abstammung dargereicht wird, ist von diesem Ju, ebenso wie sein Herrscher-Siegel, Chas Boo genannt. (Vgl. auch oben sub 1833 pg. 204, was aus dem singhalesischen Werke Mahavamsi berichtet ist).“

„Schon im 2. Jahrhundert v. Chr., unter der Han-Dynastie (vgl. oben pg. 202 sub 1829 Annalen der Han) wurde dieser Ju als das kostbarste Produkt von Khotan genannt und sein Ruhm geht seitdem durch alle Jahrhunderte. Aus den Annalen vom Jahre 780 erhellt, in welcher Menge er ausgeführt ward und wie er sich trotzdem immer noch in den höchsten Preisen erhielt. Damals wurde der Hofmarschall des kaiserlichen Palastes aus China nach Khotan geschickt, um diesen mit dem betr. Schmucksteine zu versehen. In diesem Jahre allein brachte derselbe dann auf seiner Karawane von Kameelen folgende Gegenstände aus Ju zurück [demnach wurden die Kunstwerke an Ort und Stelle gefertigt, wo der Stein, wie Herm. v. Schlaginweit-Sakünl. unten sub 1873 und Rob. von Schlagintweit (sub L. R. Fellenberg 1868) angeben, noch weicher und somit leichter zu bearbeiten ist]: Eine Tafel, 5 Agraffen, ein Wagen-Ornament, 300 Tafeln zu Gürtelschmuck (vgl. als Beispiele unsere Figuren 77—80 pg. 98 ff.), 40 Agraffen für den Kopfschmuck, 30 Vasen von Ju, 10 Armbänder, 3 magische Cylinder (Pilons) — [ob analog den assyrischen, babylonischen, persepolitanischen Cylindern (vgl. Fig. 20—22 pg. 28), die zum Theil hieroglyphische Keilinschriften tragen, und den amerikanischen Cylindern, wie unsere Fig. 18, 19 und 23 pg. 27

sie darstellen?] und 100 Pfund an rohen Stücken. **Dies Alles** wurde jedoch eine Beute räuberischer Hoeihei (Turk) der Sandwüste! Späterhin werden noch viele andere Schmucksachen, selbst ganze Schränke von Ju, Schreibzeuge und andere daraus gefertigte Dinge genannt. — Jedes Jahr werden im Mirdschai-Berg-Gebiete nach dem Hochwasser viele Ju herbeigeschwemmt und dann fange die Ju-Ernte an; die Stücke seien selten über 1 Fuss lang, das grösste damals gefundene Stück hatte 2 Fuss Länge, die Farbe war die des Specks. Die Farben sind schon oben pg. 193 bei Rémusat angegeben.

In dem Kaiserpalast zu Peking war ein Massstab (Etalon) für alle Nuancen des Ju angelegt, wornach die ankommenden Stücke abgeschätzt wurden, wie daselbst ein solcher zur Prüfung der Reinheit des Goldgehaltes bestand.

Der Ju wird ungeachtet seiner Härte noch jetzt zu den verschiedensten Utensilien verarbeitet, Bogenspitzen, Ketten, Scepter, Vasen, Tassen. Eine eigene Klasse von Steinschneidern (Ju-tsiang) arbeitet ununterbrochen im kaiserlichen Palast [also auch fern von der Fundstätte] und oft sind 10 Arbeiter mit einem und demselben Stücke beschäftigt. Der Ju soll mit Korund-Pulver, das angefeuchtet wird, und mit Diamantspath [mineralogisch = gemeinem Korund) geschnitten werden, die man aus Canton erhält. Dennoch scheinen sie dabei noch eigene, den Europäern unbekannte Methoden zu besitzen. Die Arbeit ist ungemein kostbar; in Peking selbst, erzählt Dr. Clarke Abel (vgl. oben sub 1818 pg. 182) sei der Preis eines Griffs, in Form einer Eidechse, von weissem Ju, an 120 Dollars oder nach Silberwerth in China 30 Guineen. Bei diesem hohen Preise sei die Waare, ihrer Nutzlosigkeit (?) ungeachtet, doch ganz ungemein gesucht.

Bezüglich der künstlichen Nachahmung des Ju in China habe ich oben sub Cordier vor 1820 pg. 185 berichtet. In Crell's: Neue Entdeckungen der Chemie. Leipzig I. Thl. 1781 pg. 42—44 sub III schreibt der Herausgeber über diese Masse, „den sog. Reisstein (pâte de riz) und seine Bestandtheile aus China," es sei offenbar eine geformte Masse (pg. 151).

‡ 1838. — [Waldeck, Fréd. de, Voyage pittoresque et archéologique dans la province d'Yucatan (Mexico) etc. Paris 1838. fol. — Wäre zu vergleichen.]

1841. — Robert Hermann Schomburgk's Reisen in Guiana* und am Orinoko während der Jahre 1835—39, herausgegeben von O. A. Schomburgk. Mit einem Vorwort von Alex. v. Humboldt. Leipzig 1841. 8. mit 6 col. Ans. und 1 Karte — eines der Werke ohne Inhaltsverzeichniss und Register! — bot mir bei fragmentarischem Durchlesen pg. 44 ff. die Notiz, dass die Cariben die Ohrläppchen mit Bambusstäbchen und die Unterlippe mit einer ganzen Reihe Nadeln durchbohren. Diese Mode in Betreff der Unterlippe bietet uns immerhin wieder ein Analogon mit unserer Fig. 8 pg. 26, sodann mit der schon oben sub 1565 Gesner pg. 26 und 81 erwähnten Tracht der Brasilianer, welche grüne Steine (? Nephrit) in die Unterlippe einsetzten, endlich mit der sub 1869 von Rodriguez besprochenen Verwendung von Obsidian und mit brieflichen Angaben von H. Dr. Berendt von 1874 an H. Dr. v. Frantzius.

* Ueber Guiana vgl. auch oben sub 1741: Barrère.

Pg. 147 spricht Schomburgk von zahlreichen in die Felsen eingegrabenen Figuren und Inschriften, welche er in Britisch Guiana bei Waraputa am Essequibostrom, dann auf St. Johns, einer der Jungfraueninseln getroffen hatte und welche ohne Zweifel ein Werk der Cariben seien, die früher die Gegend bewohnten, ferner erwähnt er andere, welche nach A. v. Humboldt durch den Chirurgen Hortsmann (aus Hildesheim vgl. a. a. O. pg. 339) an den Ufern des Rupununi (Zufluss zum Essequibo) entdeckt worden waren. Schomburgk konnte sie wegen zu heftigen Wechselfiebers blos abzeichnen, aber nichts von den Felsen selbst abschlagen, vor welch' letzterem Unternehmen auch die Seelenangst der ihn begleitenden Indianer ihn würde abgehalten haben, da sie dies als Tollkühnheit erklärten, ob welcher sie Feuer vom Himmel herabfallen zu sehen befürchtet hätten. Dies spricht auch wieder allein schon für ein hohes Alterthum, dem die Inschriften angehören mögen.

Pag. 212 berichtet Schomburgk über eine Reihe Granitfelsen am Flusse Berbice in Guiana mit eingehauenen Figuren, ähnlich jenen zu Waraputa am Essequibo, aber unregelmässiger und kleiner. In der Anmerkung liefert er als Auszug aus einem Briefe an A. v. Humboldt eine Übersicht über alle derartigen Funde, welche die Zone der Bilderfelsen — soweit sie bis damals untersucht war, als über eine Fläche von 12,000 Quadratmeilen (15 Längemeilen auf 1 Grad) ausgedehnt ergibt; diese begreift die Bassins des Corentyn, Essequibo und Orinoko in sich, woraus man füglich die Bedeutung der früheren Bevölkerung dieser Strecken ermessen kann.

Der Kopfputz einer solchen eingehauenen Figur war höchst eigenthümlich; er umgibt den Kopf in beträchtlicher Ausdehnung wie ein Heiligenschein. Der Autor spricht von einer projektirten Ausgabe der Sammlung dieser Figuren nach von ihm entworfenen Zeichnungen; ich sah diese nicht. Dass übrigens unter den jetzt dort lebenden Indianern der Sinn für Kunst nicht erstorben, geht daraus hervor, dass Schomburgk (a. a. O. pg. 258) erzählt, wie ein Cariben-Knabe auf seine Schenkel einige der Figuren gezeichnet hatte, die die Reisenden an dem Felsen Timehri und auf einigen Blöcken in der Nähe des grossen Kataraktes bemerkt hatten. Nach pg. 263 haben sich nun schon seit Menschengedenken nach der Erinnerung der Cariben die Bevölkerungszahlen am Essequibo und Corentyn bedeutend vermindert!



Fig. 105.

Pag. 295 berichtet der Autor über seine neue Reise, die diesmal nach den Quellen des Essequibo gerichtet war und über indianische Charaktere bei den Cumuti- oder Taquiarefelsen aus Granit nördlich der Einmündung des Siparuni in den Essequibo (vgl. die dort beigegebene Karte). Diese zeichneten sich besonders durch ihre Regelmässigkeit aus und verriethen viel Ähnlichkeit mit denen, welche vor nicht langer Zeit östlich von Ekatherinburg in Sibirien, in der Nähe der Quellen des Irbit und Pischma (Nebenflüsse des Tura) und dann in Dighton, in der Nähe der Ufer des Taunton, 12 französische Meilen südlich von Boston in den Vereinigten Staaten Amerika's entdeckt wurden; mehrere Alterthumsforscher hielten sie für phönicischen Ursprungs; es sind solche Figuren, wie wir sie oben erwähnten; hier gibt Schomburgk unter Beifügung einer Abbildung derselben, die wir in Fig. 105 copiren ihre Verbreitung in Guiana und über-

haupt im nördlichen Theile Südamerika's als über eine Strecke von 700 Meilen in der Länge und 500 Meilen in der Breite von ihm beobachtet und hie und da über einen Flächenraum von 350,000 Quadratmeilen ausgedehnt an!!!

Pg. 305 bezeichnet er die Stelle, wo der letzte Kazike (Häuptling) der Cariben, der berühmte Mahanarva einst seine Residenz gehabt mitten unter zerstreut herumliegenden Granitblöcken. Wie romantisch! Jetzt wohnen Wapisianas- (oder Wapischanas-) Indianer dort.

Pg. 309—310 meldet Schomburgk von indianischen Gemälde-Inschriften auf mehreren zerstreut herumliegenden Blöcken von Grünstein. Die anwohnenden Tarumas antworteten auf die Frage, wer sie gefertigt: „Das sei vor langer, langer Zeit von Weibern gethan worden." —

Pg. 311 traf er weiter aufwärts vom Essequibo wieder solche, welche die Indianer Bubamana nennen. Der Name, den die Bewohner dort dem Essequibofluss geben, nämlich Koatyang-Kityu (Coati-Fluss) könnte uns fast an chinesische Namen erinnern. — Die Reise in diese Gegenden am Äquator, wo die Leute zum Theil in ihrem Leben noch nie weisse Menschen gesehen hatten, ging immerhin recht friedlich vor sich; doch gab es auch wilde Stämme da, wie z. B. die Harakutyabos (pg. 315), die keinen Fremden ihre Grenze überschreiten liessen.

[Eigenthümlich ist der Pg. 342 Anmerk. erwähnte, von den Jesuiten versuchte Gedanke, eine aus beinahe allen lebenden Sprachen der Europäer und Indianer Südamerika's zusammengesetzte Sprache dort als Lingua geral (aus generalis) einzuführen, die noch jetzt allgemein in Brasilien, Venezuela und einem grossen Theil Guianas gesprochen werde.]

Pg. 352—353 ist von verschiedenen Wanderungen der Indianerstämme am Orinoko und Amazonenstrom die Rede, die gegebenenfalls auch für unsere Studien Verwerthung finden könnten; pg. 357 ist über Sklavenhandel durch brasilianische Unterbeamte berichtet.

Pg. 367 wird der Aufbruch nach dem Quellgebiete des Orinoko gemeldet, nach Esmeralda, wohin 1800 A. v. Humboldt von Westen her unter erheblichen Schwierigkeiten vorgedrungen war, während der jetzt betretene Weg von Osten her nur dem kupferfarbigen Indianer bekannt war. — Der Zug ging vom Pirara aus, zwischen 59° und 60° w. L.

Pg. 373 ist, was im ganzen Buche verhältnissmässig selten vorkommt, wieder einmal von der Tracht der Indianer kurz die Rede, hier aber nur Bemalung des Gesichts und Durchbohrung der Ohrläppchen mit Bambusrohr erwähnt, dagegen nichts von einer Durchbohrung der Unterlippe oder Nase. — Soweit zog sich die Expedition im Bereiche des Amazonenstromes hin, das jetzt verlassen wurde, um in das des Orinoko einzutreten. Schomburgk berichtet also von seiner Tour her aus seiner Zeit gar nichts über Durchbohrung der Unterlippe, die ihm doch jedenfalls hinreichend aufgefallen wäre, um sie so gut wie die der Ohren zu erwähnen.

Pg. 383 werden die Berge mit Bergkrystallen gegen das Roraina-Gebirge hin (zwischen 5° und 6° n. B. u. 60°—61° w. L.) erwähnt. Hier beobachtete Schomburgk bei den Arécunas-Indianern eine Durchbohrung der Nase und des Kinns mit Bambusstöcken und statt der Ohrringe Vogelköpfe (bes. Colibri's); [Papageien werden (z. B. pg. 377) als dort vorkommend genannt, auch oft genug Fische verschiedener Art, die als

Speise dienten und wir dürfen uns also nicht wundern, wenn — wie Monardes sub 1565 pg. 84 uns berichtet — die Eingeborenen früherer Zeitläufte gerade diesen Thieren, die sie überall umgaben, noch so viel Aufmerksamkeit erwiesen, dass sie mühsam ihre Bilder in Steinschnitzerei darstellten und ihre Sympathie für dieselben dadurch verewigten]. Auch Halsbänder werden pg. 385 erwähnt und zwar aus Zähnen von Affen oder vom Pecari (Warzen- oder Nabelschwein) u. s. w. Dass irgend eine dieser Trachten von den Indianern ausser als Schmuck auch im Sinne von Amuleten oder Heilmitteln gegen Krankheiten getragen würden, finde ich hier nirgend bemerkt.

Pg. 399 ist wieder ein hoher Granitfelsen, Tamurumu* genannt, der am Maruafluss (Parima der Karten), etwa unter dem 61.° w. L. und nahe dem 40.° n. B. liegt und gleich den Felsen an den Fällen zu Waraputa und zu Temehri, überhaupt am Corentynfluss, ganz mit Hieroglyphen bedeckt sei und unter den Indianern „das Haus des Geistes Macunaima" heisse. Einen ähnlichen Felsen hatte A. v. Humboldt unweit Encaramada entdeckt.

Pg. 403 werden wieder Stämme beschrieben, Maionkongs u. s. w., welche Hals-, Arm- und Beinbänder tragen. Pg. 412 kamen die Reisenden in die Gegend der Wáiyamara-Indianer, bei welchen Kriegskeulen erwähnt werden, leider ohne Angabe des Stoffes derselben. Hier fand Schomburgk auch das erstemal in Guiana den bei den Indianern Nordamerika's so regelmässigen Gebrauch, dass beim Empfang von Fremden der Häuptling dem Ankommenden eine von ihm eben angerauchte Cigarre anbietet. Die nahewohnenden Kirishanas, ein bösartiger Wanderstamm, gehen noch vollkommen nackt. Die Guinaus (unterm 64° w. L. und zwischen 4°—5° n. B.) erhielten in Schomburg's Reisegesellschaft den ersten europäischen Besuch; (Ohrknorpel mit Bambus durchbohrt; Halsbänder von Zähnen, Arm- u. s. w. Geflechte von Haaren, keine Lippendurchbohrung).

Pg. 428. Weiter westlich traf man Stämme, welche ganz nackt und ganz bemalt waren. Bei den Maiongkongs des oberen Orinoko und den Guinaus ist Überfülle mit Halsschnüren, besonders aus blauen Perlen im Gebrauch, auch fand man bei Einigen Wedgewoodgeschirr-Stückchen an den Arm befestigt, von Steinen ist nichts erwähnt. Hier wurde ganz im Bereiche der Wilden und in der Nähe des von den Indianern selbst sehr gefürchteten Stammes der Kirishanas die Reise etwas ungemüthlich (pg. 434). Von da aus befand man sich bereits im Quellgebiete des Orinoko, dessen Zuflüsse sich alle gegen Südwest nach dem Ocamo, Nebenfluss des Orinoko ergossen, etwa am 65° w. B. — Pg. 445 ist vom Aderlass bei den Indianern (Macusis- und Wapisiana-Stämmen) mittelst eines Bergkrystalls die Rede und von dem originellen Tanz der Rupicola (Felsenhühner); sogar hierin hätte die Natur den Wilden ein Vorbild geliefert.

Von da ging es in das Flussgebiet des Parámu 3° 51′ n. B. (auch Maquiritari oder Padama genannt). Tracht in der Gegend noch dieselbe, wie oben beschrieben, nur die Weiber nicht ganz nackt; die Männer tragen wieder Kriegskeulen (? woraus), da sie sich aber darauf zu stützen

---

* Nach Schomburgk corrumpirt aus Tapu Mereme „bemalter Felsen" in der Maypure-Sprache.

pflegen, können sie wohl nur aus Holz sein (nicht aus Stein, wie die sog. Mere's der Neuseeländer). Benachbarte Guinaus trugen als Schmuck neben Affenzähnen auch zweischalige Muscheln (pg. 453). Die Flüsse sind alle reich an Fällen, mitunter von bedeutender Höhe. Man war nun in den Orinoko eingelaufen (pg. 459). Endlich wurde Esmeralda erreicht und war somit dieser Theil Südamerika's von Ost nach West durch Schomburgk's allen Gefahren und Mühseligkeiten trotzenden Muth durchmessen.

Solchen Erlebnissen auch in unseren speciell naturgeschichtlichen Schriften gelegentlich die gebührende Rechnung zu tragen, dürfte häufiger, als es zu geschehen pflegt, am Platze sein. Hier fand ich mich speciell zu diesem möglichst knappen Auszug des uns interessirenden Theils des Reiseberichtes veranlasst, weil es sich darum handelte, in dieser Gegend, deren Bewohner von Schomburgk vielfach noch unbeleckt vom europäischen Luxus und Modetand in ihren primitiven Verhältnissen überrascht wurden, das etwaige Auftreten von Denkmälern aus frühesten Zeiten zu ermitteln, deren denn auch Erwähnung geschah; dann war Positives oder Negatives aus diesen Gegenden zu erfahren über die Gewohnheit, die Lippen zu durchbohren und darin Steine oder andere Gegenstände einzuführen. Was Einsetzen von Steinen betrifft, so haben wir hievon gar nichts in dem betr. Berichte gefunden, das Einsetzen von Nadeln in die Unterlippe — was ja doch auch nicht von dem Reisenden übersehen worden war, wurde nur bei der ersten Expedition zu den Cariben, noch nicht gar fern der Ausmündung des Essequibo in die See angetroffen.

Von Esmeralda* ging die Reise den Orinoko und Cassiquiare hinab nach dem Rio negro, an welchem viele Dörfer menschenleer getroffen wurden, weil die christlich! getauften Brasilianer gegen die armen Indianer unter dem Vorwande, sie zum brasilianischen Seedienst zu pressen, kurz zuvor einen Streifzug unternommen und sie dann als Sklaven in das Innere nach den Bergwerken gebracht hatten!!!

Unfern des Forts Gabriel beobachtete Schomburgk wieder indianische Gemälde-Inschriften, labyrinthförmig und tief eingehauen in Granitfelsen; selbst der darüber führende Fusspfad hatte die Figuren nicht im Mindesten zu schädigen vermocht, während ein Versuch aus einer spätern Zeit, bei welchem offenbar Meissel und Hammer in Anwendung gekommen waren, beinahe ganz verwischt erschien und so die hohe Kunst der ursprünglichen Arbeiten in um so günstigeres Licht stellte!

[Nehmen wir an, dass derselben Zeit dieser unverwüstlichen Granitinschriften auch die Amulete und Sculpturen überhaupt, welche man in Gräbern oder unter dem Volke in Amerika da und dort als einen von Generation zu Generation daselbst sich vererbenden Schatz trifft, angehören dürften, während die jetzt dort lebenden Indianer ihr Leben kärglich genug fristen, so werden wir um so höheren Werth auf jedes derartige, zu uns nach Europa, an den Centralsitz der Cultur gelangende Stück der Art legen und um so dringlicher darauf achten müssen, dass dieselben aus dem Bereich des Antiquitätenhandels und des Privatbesitzes in

* Bergkrystalle und mit Chlorit durchzogene Quarze des himmelanstrebenden Duida-Gebirges, welche man für Diamanten und Smaragde angesehen, hatten dem ärmlichen Dorfe den hochklingenden Namen Esmeralda (Smaragd) gegeben.

öffentliche Museen, resp. in feste Hand kommen, wo sie auf alle Dauer der Wissenschaft und dem fortschreitenden Studium späterer Generationen gesichert sind.]

Unterhalb der Einmündung des Rio Branco (weissen Flusses) in den Rio negro befinden sich auf der Ilha de Pedra (Felseninsel) wieder indianische Gemälde-Inschriften in hartem Granit, die trotz des Einflusses der Atmosphäre immer noch einige Linien tief sind; sie sind sehr zahlreich und stellen Menschen, Vögel und andere Thiere dar. Einige von diesen Zeichnungen, welche sogar Schiffe mit Segeln darstellen, (vgl. a. a. O. pg. 500 zwei Abbildungen davon), glaubt jedoch Schomburgk der Zeit nach der Entdeckung des Amazonenstroms durch die Conquistadores zuschreiben zu müssen. Die Indianer daselbst sind der Ansicht, dass diese Sculpturen durch anhaltende Friction mit Quarzkieseln eingegraben seien; diese waren übrigens bei weitem weniger tief eingeschnitten, als die früher erwähnten am Corentyn und zu Waraputa am Essequibo.

Die Rückreise ging nun den Rio Branco hinauf wieder zurück zu dem vor 7 Monaten verlassenen brasilianischen Fort Saõ Joaquim und von da weiter nach Georgetown. Während 3000 Meilen zurückgelegt wurden, hatte also Schomburgk nichts beobachtet, was in das Bereich der Nephritstudien einschlüge und dennoch fanden wir vom allgemeinen Gesichtspunkte der frühesten Cultur jener Länder Grund genug, seinen Reiseberichten mit grösster Spannung zu folgen.

Nun hatte aber, wie wir oben (sub 1807 A. v. Humboldt pg. 166), sahen, dieser berühmte Reisende während seiner Expedition bei den Indianern am Rio Negro einige jener grünen Steine gefunden, welche man Amazonensteine nannte. Da ihm in St. Carlos, am Einfluss des Guainia in den Rio negro, gerade die Quellen des Orinoko östlich von Esmeralda, von anderer Seite dagegen, nämlich zu Angostura näher der Mündung des Orinoko, die Quellen des Rio Branco als die ursprüngliche Lagerstätte derselben angegeben wurden, so wäre in beiden weit genug aus einander liegenden Fällen gerade Rob. H. Schomburgk auf der oben besprochenen Reise an der Quelle gewesen, wie ein Blick auf die dem Schomburgk'schen Reisewerke beigefügte Karte zeigt.

Da aber A. v. Humboldt am Ende jener Notizen gerade einem künftigen Besucher dieser Gegenden gleichsam die Aufgabe stellte, die ursprüngliche Lagerstätte des sog. Amazonensteins zu ergründen und da Schomburgk mit v. Humboldt sogar fortan in Correspondenz stand, so ist gar nicht anders anzunehmen, als dass ersterer darauf bedacht war, dieses Räthsel gegebenen Falls zu lösen.

Man möchte hiermit fast auf den Gedanken kommen, dass in den letzten Jahrhunderten vielleicht der Fundort oder die Fundorte für diesen Amazonenstein selbst den Indianern verloren gingen oder aus dem Gedächtniss entschwanden, sofern die späteren Geschlechter überhaupt ihn je kannten. Wäre es nicht möglich, dass vielleicht in einem Winkel Süd-Amerika's, der jetzt vielleicht unbewohnt oder von wandernden, möglicherweise auch ansässigen Indianerstämmen bewohnt ist, oder in Mittelamerika, Mexico, den Antillen oder irgendwo der Amazonenstein vorkommt, ohne dass die jetzigen Anwohner darauf achten und sich nur irgend darum bekümmern?

Wäre es nicht denkbar, dass die zur Zeit A. v. Humboldts noch

in Circulation befindlich gewesenen Amulete, Cylinder u. s. w. (vgl. oben sub 1807 A. v. Humboldt) damals als Reste aus unvordenklichen Zeiten (vgl. v. Martius 1867) von Hand zu Hand, von Generation zu Generation wanderten, um nachher etwa auch gelegentlich — bei Streifzügen der Indianerstämme gegen einander — auf ewig in den Urwäldern verloren zu gehen und zu verschwinden — oder aber um nach Europa oder Nordamerika u. s. w. zu wandern in Antiquitätengeschäfte, in Privat- oder öffentliche Sammlungen, wo sie — gar wenn es in mineralogischen Museen war — als Curiosa, als Stiefkinder der Wissenschaft, ja gleichsam als Ballast, den man sich nur nicht gerade wegzuwerfen getraute, vergraben wurden? [Mögen diese Zeilen manchem solchen verborgenen Schatze in Europa wieder an das Tageslicht verhelfen!]

Wenn einst alle Pfahlbaugegenstände Europa's ausgebeutet und in fester Hand sein werden, so wird, wie ich mir vorstelle, im Volk derjenigen Gegenden, wo man sie fand, auch in den nächsten Generationen schon keine Rede mehr davon sein und so denke ich mir, möchte es sich möglicherweise mit den der Urzeit Amerika's angehörigen Nephritgegenständen schon jetzt verhalten.

† 1841. — [Stephens, John, L., Incidents of Travel in Centralamerica, Chiapa and Yucatan. II Voll. New-York (Harper and Brothers) 1841 machte nach einer mir von H. Dr. v. Frantzius gewordenen Notiz auch Mittheilungen über die Alterthümer Centralamerikas (vgl. unten sub 1859 Squire).]

† [1842. — Eine geognostische Skizze von Nordasien mit Karte von Prof. Ermann findet sich im Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland, 1842. p. 154—155; citirt von Meglitzky in: Petermann's Mittheilungen 1857. III. 145.

Ich verweise auf diese Publication von Ermann mit Rücksicht auf die unten sub 1873 Geinitz angeführten Notizen bezüglich des Vorkommens von Nephrit in Sibirien.]

1842. — [[G. Rose, Reise nach dem Ural, Altai u. s. w. Berlin 1842. 8. Bd. II. p. 508 (aus: Humboldt, Alex. v., G. Ehrenberg u. G. Rose Reise nach dem Ural etc.) spricht über den Amazonenstein jener Gegend, in dem Sinne, dass damit der grüne Orthoklas gemeint ist.]]

1843 ff. — Prescott, W. H., History of the conquest of Mexico. Boston. 2 Vol. 8. — Vom Jahre 1855 (Boston) liegt mir die 23. Ausgabe dieses Werkes, vom Jahr 1845 eine deutsche Uebersetzung einer der frühesten Ausgaben dieses so sehr beliebt gewordenen Werkes vor. Die für uns verwendbaren Stellen finden sich in: Vol. I. Book II. Ch. IV. (Dtsch. Uebers. p. 256.) Es ist hier die Rede von den Geschenken, welche die von Montezuma abgeschickten mexicanischen Gesandten für Ferdinand Cortez mitgebracht hatten. Es heisst da: „Ausserdem befanden sich dabei vier seltene Steine von beträchtlicher Grösse, Smaragden ähnlich, von den Eingebornen Chalchuites genannt, von denen ein jeder, wie sie die Spanier versicherten, mehr als eine Ladung Gold werth und als ein Zeichen besonderer Hochachtung für den König von Spanien bestimmt sei. Unglücklicherweise waren sie in Europa nicht so viele Ladungen Erde werth."

Im III. Buch 9. Cap. dtsche. Uebers. p. 440 ist die Kleidung Montezuma's beschrieben und gesagt: Sowohl Mantel als Halbschuhe waren mit Perlen und kostbaren Steinen besetzt, unter denen man den Smaragd

und den Chalchivitl (einen grünen Stein, den die Azteken höher als jeden andern schätzten) bemerkte u. s. w.

Im II. Band V. Buch 1. Cap. (D. Ueb. p. 14) ist wieder die Kleidung Montezuma's beschrieben und Folgendes erzählt: Der Tilmatli, sein weiss und blauer Mantel, der ihm über die Schultern floss, wurde durch eine reiche Spange von grünen Chalchivitl zusammengehalten. Derselbe kostbare Edelstein und Smaragde von ungewöhnlicher Grösse, in Gold gefasst, zierten in reichlichem Masse andere Theile seines Anzuges.

Im V. Buch 3. Cap. Anm. ist bei Gelegenheit der Räumung Mexico's durch die Spanier erwähnt, Hauptmann Diaz habe sich mit vier Chalchivitl — dem grünen von den Eingebornen so geschätzten Steine — begnügt, die er geschickt aus den königlichen Kisten herausgebracht, ehe Cortez's Haushofmeister Zeit hatte, sie in Sicherheit zu bringen. Der Fang erwies sich als sehr nützlich, indem er ihm die Mittel gewährte, sich später, wo er in grosser Noth war, von den Eingebornen Nahrung und Arzenei zu verschaffen. (Bernal Diaz Hist. etc. cap. 128; vgl. oben sub 1632 pg. 105.

1843. — [Normann, B. M. Rambles in Yucatan, including a visit to the remarkable ruins of Chi-Chen, Kabah etc. New-York. II. Edit. Wiley. 1843. IV. Edit. 1844 (kön. Bibl. in Berlin) bildet auf tab. 1—6 (zwischen p. 216 u. 217) verschiedene in seinem Besitze befindliche Alterthümer CentralAmerika's ab, theils aus Asche?, theils aus feinerdigen Substanzen; von Steinidolen fand ich (bei rascher Durchsicht des Werkes) nichts. Die Idole von Yucatan sind unähnlich denen im übrigen Mexico.

1843. — Schafhäutl publicirte in den Annalen der Chemie und Pharmacie Bd. XLVI. 1843. pg. 338 zwei Analysen von Nephrit (Fundort nicht angegeben), die als Amulet und Ringstein verarbeitet waren, demnach wohl aus dem Orient stammten; spec. G. = 2,96 (Leonh. Jahrb. 1845. 102). (In dem Berliner mineral. Museum liegt ein Ringstein aus molkenfarbenem Nephrit, dessen Abbildung Fig. 106 a. b. gibt). Es sind dies die ersten mir bekannten correcten

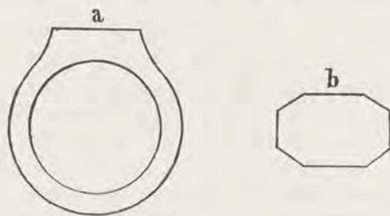


Fig. 106.

Analysen von unserem Mineral Nephrit, während die früher erwähnten sich auf andere, blos mit dem Namen Jade belegt gewesene Mineralien bezogen oder incorrect ausgeführt waren; vgl. oben sub 1787 Höpfner und Gebhard [1800 Lenz] (corr. Gerhard), 1806 Th. de Saussure, 1806 Kastner, wovon die letztere und die Gerhard'sche etwa an-

annähernd an die (unten sub 1865 citirte), von Ferd. v. Hochstetter publicirte Analyse des sog. Kawakawa-Minerales erinnern; die oben pg. 179 sub 1813 erwähnte Analyse von Klaproth (Vater) ist mir in ihren Details nicht bekannt geworden, steht auch nicht in seinen Beiträgen zur chem. Kenntniss der Mineralkörper 1795—1815.

Schafhäutl's Analysen ergeben

	I. Amulet:	II. Ringstein:
Kieselsäure	58,910	58,880
Talkerde .	22,424	22,387
Kalkerde .	12,280	12,151
Eisenoxyd .	2,699	2,811
Manganoxyd	0,911	0,828
Thonerde .	1,322	1,564
Kali . .	0,799	0,800
Wasser .	0,253	0,268
	99,598	99,689

1844. — Rammelsberg führt in Poggendorf's Annalen 1844. tom. LXII. pg. 148 obige Analyse Schafhäutl's wieder auf, zur Vergleichung mit einer neu von ihm ausgeführten Analyse eines angeblich aus der Türkei (vgl. oben sub 1835 Breithaupt) stammenden Nephrits, von welchem mir aber später (vgl. unten sub 1866 Fischer) Breithaupt schrieb, dass er gleichfalls wie der Schwemsaler (vgl. oben sub 1815 Breithaupt) in der Nähe von Leipzig (in der sog. Sandgrube) gefunden worden sein soll. Der letztgenannte Forscher sandte mir (15. Jänner 1866) ein kleineres Handstück ein (es war die molkenfarbige, mir verhältnissmässig am häufigsten vorgekommene Varietät) mit der bestimmten Angabe, dass dies der von Rammelsberg analysirte Nephrit sei und dass derselbe das sp. G. 2,965 habe.*

* In einem 2. Brief vom 16. Februar 1866 schrieb mir Breithaupt, dass der betr. Nephritknollen vor 25 Jahren (also 1841) in Freiberg zerstückelt worden sei, dass aber weder der Steinschneider Rothermund, von welchem er für die Mineralien-Niederlage zu Freiberg angekauft worden war, noch der damalige Agent der letzteren mehr am Leben seien, um etwa noch nähere Auskunft über den Fundort geben zu können. — Von jenem oben sub 1835 erwähnten Nephritblock ist in beiden Briefen gar nichts erwähnt. — Obige sog. Sandgrube war — nach einer mir durch Breithaupt's Schwiegersohn, Herrn Finanzrath Hallbauer in Leipzig, zugegangenen gefälligen Mittheilung vom 11. Februar 1866 eine Braunkohlengrube, ist aber jetzt zum Theil überbaut;

Rammelsberg's Analyse dieses molkenfarbigen Nephrits ergab:

Kieselsäure .	54,68
Talkerde . .	26,01
Kalkerde . .	16,06
Eisenoxydul .	2,15
Manganoxydul	1,39
Glühverlust .	0,68
	100,97

Vgl. auch Rammelsberg's Repertor. d. chem. Theils der Miner. 1. Hft. pg. 105; Leonh. Jahrb. 1844. 208.

1844—1846. — Damour besprach in den: Comptes rendus de l'Acad. d. sc. Paris 1844. XXI. 1382; Annal. d. chim. et de physique III. Ser. XVI. Bd. 1846 pg. 469 den Namen „Jade", welcher verschiedenen Mineralsubstanzen beigelegt wurde. Es gebe einen „Jade ascien" oder „axinien", einen „Jade de Saussure" und einen „Jade néphritique" oder „oriental", wovon erstere zu den Felsarten gestellt werden, letzterer aber sich als stets homogen ausweise. Damour theilt nun (in den Compt. rend. eine, in den Annalen d. ch. et phys. zwei) Analysen eines „Jade blanc" mit, den er mit Grammatit als eine dichte Varietät desselben vereinigt; dieselben ergaben;

	1.	2.
Kieselsäure	58,46	58,02
Talkerde	27,09	27,19
Kalkerde	12,06	11,82
Eisenoxydul	1,15	1,12
	98,76	98,15

Das Stück * dürfte aus Turkestan seine Herkunft haben, war milch-

sie erstreckte sich vom Johannishospital bis in die Nähe des bairischen Bahnhofs; auch der sog. Kanonenteich dort in der Nähe sei nichts als eine auflässige Braunkohlengrube; in tieferen Brunnen dieser Gegend finde sich diese Braunkohle überall wieder.

Wie dieser Block dort in die Braunkohle gerathen sein soll, ist jetzt noch ebensosehr ein Räthsel, als bei dem in der Braunkohlengrube von Schwemsal gefundenen, über dessen ursprüngliche Abkunft aus Sibirien ich jedoch eigentlich kaum mehr einen Zweifel hege; vgl. pg. 5.

* In dem Aufsatz von 1846 ist das Stück beschrieben als „taillé dans l'Inde et présentait la forme d'une espèce de boucle ovale de 3 centimètres de hauteur sur 2 centim. de largeur".

weiss, halb durchsichtig, von wallrathähnlichem Aussehen; sp. Gew. 2,970; sehr zähe, vor dem Löthrohr aufwallend, allmälig zu Email schmelzend. (Vgl. auch Leonh. Jahrb. 1846. 730; Kenngott Uebers. f. 1844—49; 157; Journal f. prakt. Chem. XXXVIII. 129.)

1845. — Domeyko, Ign. (Miembro de la Universidad de Chile, Profesor de Quimica y Mineralogia en el Colegio de Coquimbo). Elementos de Mineralogia. Serena 1845. 8. con 7 tav. hat im alphab. Register den Namen Nephrit, Nefrito gar nicht und der Name Jade findet sich blos p. 282 bei Feldspato compacto jade und dieser mit Albit und Labrador verglichen; p. 276 wird piedra de Amazonas, por Abich ebenfalls sub (9): Albita aufgeführt, also ist von dem, was wir Nephrit nennen, in dem Buche wohl gar nicht die Rede.

1846. — Tschudi, J. J. v. — Peru. Reiseskizzen aus d. Jahren 1838—42. II Bände. St. Gallen 8. bespricht Bd. I. p. 115 ff. das Museum der Naturgeschichte und Alterthümer in Lima; p. 116 werden verschiedene Waffen und Hausgeräthe der wilden Indianer im Innern von Peru, aber ohne nähere Beschreibung, dann eine Sammlung von Gefässen etc. aus Stein aus den Gräbern der alten Indianer angeführt. P. 290 sind die Ruinen des in der Nähe des Meeres, nördlich vom Flusse Lurin, ehemals gestandenen grossen, „dem Schöpfer der Erde, Pacchacamac," geweihten Tempels beschrieben. Dies war die grösste Gottheit der Yuncas; erst nachdem dieser wilde Stamm von den Incas unterjocht war, betete er die Sonne an. Da die Incas dem Pacchacamac aus heiliger Scheu keinen Tempel bauten, so weihten sie den von Lurin der Sonne, warfen die Götzenbilder der Yuncas hinaus und bestimmten zu seinem Dienste eine Anzahl königlicher Jungfrauen.

Und, fragen wir jetzt, was thaten die **Christen**!! „Im Jahr 1534 kam Pizarro mit seiner Horde in dieses Thal, zerstörte die Dörfer, riss den Tempel nieder und **liess durch seine Soldaten die dienenden Jungfrauen schänden und erschlagen**"!! So die **Christen**! Was werden wir da noch von Alterthümer-Resten zu erwarten haben?!!

„Der Tempel, sagt Tschudi, ist gegenwärtig ganz in Ruinen" u. s. w. „Die Wuth, nach Schätzen zu graben, zerstört alljährlich mehr und mehr dieses Denkmal einer Vergangenheit, die wohl werth ist, dass ihre Monumente mit mehr Schonung behandelt werden."

Im II. Bande ist die unter der Regierung der Incas u. A. auch dem Llama und den verwandten nützlichen Thieren erwiesene fast göttliche Verehrung und der Gebrauch erwähnt, solchen Thieren in Tempeln grosse Statuen aus Gold und Silber zu errichten, in den Häusern aber thönerne und steinerne Gefässe mit ihrer Form aufzubewahren; Tschudi macht solche aus Porphyr, Basalt und Granit in der Sammlung des H. Baron Clemens v. Hügel in Wien namhaft. Ich sah ein solches, ganz ähnlich wie v. Tschudi p. 96 ein die Alpaco und ein die Vicuña darstellendes Gefäss abbildete, hier bei dem vor Kurzem verstorbenen H. Bergrath v. Althaus, der es von seinem Bruder in Lima erhalten hatte; es ist aus grünlich-schwarzem Gestein geschnitzt, stellt aber ein Llama vor; ich durfte behufs der mikroskopischen Untersuchung einen Splitter vom Boden absägen und erkannte darin Thonschiefer.

„Die Gefässe, sagt Tschudi p. 97, sind selten und es ist mir wäh-

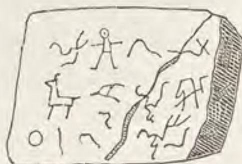


Fig. 107.

rend meiner Anwesenheit in Peru nicht gelungen, mir solche zu verschaffen. Es bleibt mir noch immer räthselhaft, wie die alten Peruaner ohne eiserne Handwerkszeuge die harten Steine so zuschneiden, besonders aber aushöhlen konnten. Auf p. 394 sind bei Tschudi die von uns in Fig. 107 copirten Hieroglyphen abgebildet.

1847. — Hausmann, J. Fr. L., Handb. d. Min. 2. Aufl. (1 Thl. Göttingen 1828. 2. Thl. in 2 Voll. 1847; auch unter dem Titel: Syst. u. Gesch. d. Min.-Körper) hob p. 461 unter den neueren Autoren wohl zuerst den — dem grünen Orthoklas von Sibirien allmälig zugefallenen Namen Amazonenstein wieder als Synonym für Nephrit hervor (neben Jade, Yu der Chinesen) und citirte dazu Gött. Gel. Anzeigen 1813. 364, wo ein anonymer Berichterstatter, allem Anschein nach er selbst, die oben (sub 1813 Hausmann?) erwähnten Notizen mittheilt; als weitere Synonyme nennt er sodann: Poenamu der Neuseeländer und Pietra d'Egitto, wohl auf Lichtenberg's (vgl. oben sub 1797. p. 158 Blumenbach) Autorität hin; ferner hebt er, auf die Mémoires concern. (vgl. oben p. 136 sub 1776. VI. 259) hinweisend hervor, dass in China die molkenfarbige Abänderung des Nephrit besonders geschätzt sei, aber auch durch ein porcellanartiges Kunstprodukt (siehe oben sub Cordier vor 1820 p. 187) nachgeahmt werde; endlich meldet er die Verwendung des Nephrits zu Säbelgriffen, Petschierstöcken, Amuleten, Waffen u. s. w.

1847—1848. — Schomburgk, Richard, Reisen in Britisch-Guiana in den Jahren 1840—1844 im Auftrag des Königs von Preussen ausgeführt. Leipz. 1847—48. III Bde. 4. mit Fig. berichtet im I. Bd. 153. über den Schmuck der Tänzerinnen der Warrau-Indianer, welcher aus Perlenschnüren am Hals, den Armen, Händen bestand, von Steinchen ist nichts erwähnt; p. 159 ist von Kriegskeulen die Rede (siehe unten im II. Bde.). Hier wird in einem Werk, das über eine Reise von 1840—44 von der Grenze von Venezuela berichtet, aus welcher Gegend im Berliner ethnogr. Museum ein hellgrüner Streitkeil (vgl. oben Fig. 62. p. 47) deponirt ist, bei der Ausrüstung der Häuptlinge nichts von Steinwaffen erwähnt; vgl. übrigens unten unseren Bericht über den II. Band.

Pag. 162 ff. finden wir die Beschreibung der Wohnungen der Warrau's auf Pfählen, ferner den Gebrauch, die Ohren und die Nasenscheidewand zu durchbohren (p. 167) und zwar gleich nach der Geburt und die Oeffnung durch Holzstückchen offen zu halten. — Das Töpfergeschirr wird von den Weibern aus Thon gefertigt.

Gegenüber p. 312 ist eine Tafel eingeschaltet, worauf Macusi-, Paravilhans- und Warrau-Indianer abgebildet sind; darunter (vgl. oben Fig. 8. p. 26) einer, von dessen Unterlippe ein langer Körper frei hervorsteht; leider konnte ich aus dem Texte keine Erläuterung darüber finden, ob Stein, Thierzahn oder Holz; es genügt wohl, hierauf aufmerksam gemacht zu haben, dass diese Zierrat, welche von innen in die Lippen eingesetzt und dort durch eine dickere Stelle der betr. Substanz festgehalten wurde, im Anfang der Vierziger Jahre dieses Jahrhunderts noch bestand; (vgl. oben sub 1565 Gesner und unten sub 1869 Rodriguez). Auch briefliche Notizen hierüber von H. Dr. Berendt von 1874 habe ich vorliegen.

Pag. 425 werden Kriegskeulen der Macusis erwähnt, in welche sie noch Beile aus hartem Sandstein an der breiten Seite einfügen; die Form erinnere an die der altdeutschen Streitäxte aus Hünengräbern. Pag. 433 ist bemerkt, dass die Indianer gerne alles mögliche Gepäck schleppen, nur keine Steine; also ist bei diesem Widerwillen wohl auch wenig Sympathie für verarbeitete Steine mehr zu erwarten.

Im II. Bd. 1848. p. 329—333 geht nun Schomburgk auf die Amazonen und die Amazonensteine näher ein. Was die ersteren betrifft, so führt er diese Mythe auch für Amerika auf die Beobachtung zurück, dass bei gewissen Stämmen, namentlich den Caraiben, auch die Frauen kriegerische Thaten mit vollführen, so (schon nach Columbus) die Bewohnerinnen von Guadeloupe, ebenso die Caraibinnen des Festlands; noch 1823 beim Negeraufstande zogen solche mit ihren Männern in den Kampf.

Die Mythe besteht aber auch bei den Indianern selbst, besonders bei den Macusis und Arawaaks; (wie diese, nebst den Caraiben über das Land vertheilt sind, geht aus der dem Werke beigegebenen Karte hervor); jeder Stamm versetzt jedoch den Wohnort derselben in eine andere Gegend. Ein Arawaakhäuptling behauptete, sein Bruder habe von den Amazonen, die dort Wirisamoca genannt werden, einen jener grünen Steine zum Geschenk erhalten, aber kein Lebender behauptete, die Amazonen selbst noch gesehen zu haben.*

Pg. 331—333 folgt dann die Stelle bezüglich der Amazonensteine, welche ich hier vollständig wiedergeben zu müssen glaube.

„Eine höchst interessante Erscheinung sind jedenfalls die grünen Amazonensteine (lapis nephriticus)„ die Piedras hijadas (vgl. oben p. 12. Anm. ***) der Spanier, bezüglich deren alle Angaben der Indianer darin übereinkommen, dass sie von den Amazonen herrühren. Alex. v. Humboldt (vgl. oben sub 1807; in der franz. Orig.-Ausgabe: Voyage aux rég. équinox. Tom VIII. Livre VIII. Chap. XXIII. u. XXIV. p. 207) fand diese Steine unter den Indianern des Rio Negro, wo sie als Amulete gegen Fieber und den Biss giftiger Schlangen (Orpheus! oben sub 500—600 n. Chr.) um den Hals getragen wurden; von Martius (vgl. oben sub 1828—31. III. Bd. p. 1087 u. 1099) traf sie am Rio Negro bei den Bewohnern von Sylves und ich in Demerara (brit. Guiana)."

„Durch die Caraiben wurden sie längs der Küste von Guiana und in Demerara eingeführt, wo sie unter dem Namen Macuaba- (vgl. unten sub 1867 v. Martius über Maconabou) oder Calicot**-Steine bekannt sind. Am Orinoko führen sie den Namen Macagua, offenbar dasselbe Wort, wie jenes. Früher sollen sie von den Caraiben sehr häufig nach Demerara

* Der letzte Caraiben-Cazike Mahanarwa sollte als ihren Wohnsitz einen Ort am Flusse Wara bezeichnet haben, der — ganz von Felsen eingeschlossen — nur einen Zugang habe. Jährlich sollten sie den Stamm der Teyrous oder Tairas in Cayenne, einen Zweigstamm der Caraiben, besuchen. Der Fluss Ouassa ist ein Arm des Oyapoke, wo nach Condamine 1745 und Harcourt 1608 die Indianer mit den langen Ohren wohnen, Caraiben — wovon ein Theil den Marawini bewohnt.

** [Calicot heissen bei uns sonst die zum Druck bestimmten dichten, leinwandartigen Baumwollstoffe und die feinen Druckpercale]. — Bedeutet jenes Wort in Guiana wohl eine gewisse Farbe? Sollte etwa hier wieder ein Anklang

gebracht worden sein, jetzt werden sie es höchst selten. [Wenn es Reste uräłtester Industrie waren, welche die Caraiben zerstreut fanden, so lässt sich dieses allmälige Ausgehen leicht erklären. Fischer.] Ich hatte nur ein einzigesmal Gelegenheit, einen dieser Steine, der im Besitz eines dortigen Kaufmanns war, zu sehen. Der Stein stimmte nicht allein in der Form, sondern auch in der Farbe noch genau mit der Beschreibung überein, die Alex. v. Humboldt von ihnen giebt. Wie man mir mittheilt, waren sie früher auch nach Demerara oft in Form von Fischen und andern Thieren*, sowie mit auf den Flächen eingeschnittenen Figuren gebracht worden.“

Nach Barrère [vgl. oben sub 1741] wurden sie von den Caraiben selbst höher als Gold geschätzt. [Dies wäre wohl schwerlich der Fall gewesen, wenn sie sie selbst gefunden oder durch Tauschhandel erwerben und selbst hätten bearbeiten können. Fischer.] Ein solcher Stein war der Preis für einen Sklaven. Sir Walter Raleigh (vgl. oben sub 1596) sah sie am Orinoko und bemerkt darüber, dass jeder Kazike einen solchen Stein besessen, der gewöhnlich von seinen Weibern getragen worden wäre. Sie schätzten sie mehr als Gold (vgl. Cayley's Life of Raleigh. Vol. II. p. 360). Lawrence Keymis (vgl. oben p. 88 sub 1596) sagt von den Caraiben und anderen Stämmen, die den Arawari, unterhalb des Oyopoke (Cayenne) bewohnen: Ihr Geld sind weisse und grüne Steine. Auch am Corentyn (zwischen britisch und holländisch Guiana) fand er dieselben.

„In Bezug auf den Fundort dieser Amazonensteine weichen die Angaben ebenso vielfach von einander ab, wie über den Aufenthalt der Amazonen selbst. Barrère wurde versichert, dass die Steine im Lande der Tapouyes am oberen Amazonenstrome, die ihnen auch die Form gäben, gefunden würden. Chevalier Marchais [den Titel dieser Schrift fand ich nicht in Brunet Manuel, wenn nicht das Buch gemeint sein sollte: Marchais Ant. Description de l'estat present de la France, assavoir celuy de la presente année 1652. Blois. in 24] berichtet in seiner Reise in Cayenne ebenfalls, dass der grösste Reichthum der Caraiben in Halsbändern von grünen Steinen bestände, die sie von dem obern Amazonenstrome bekämen, wo sie in jeder beliebigen Form aus einem zähen Schlamme geformt und an der Luft gehärtet würden (vgl. oben sub 1745 La Condamine). Charlevoix (vgl. oben sub 1730) spricht von einem grünen Steine, mit welchem die Haytians (Bewohner von Haiti oder St. Domingo) ihre Canoës aushöhlen und bemerkt, dass diese Steine niemals auf der Insel oder in ihrer Nähe gefunden würden, dass sie aber nach der allgemeinen Annahme von dem obern Amazonenstrome kämen, wo sie aus dem Schlamme des Flusses geformt würden.** Wahrscheinlich meint Charlevoix mit seinen Amazonensteinen dieselben, die auch wir häufig unter den Caraiben und Macusis als Steinmesser, Äxte und in den Kriegs-

---

an das Mexicanische Chalchihuitl verborgen sein? (vgl. oben p. 90 sub 1609 Boëtius).

* Stimmt ganz mit dem, was Monardes (vgl. oben sub 1565 p. 85) berichtet hat, überein!

** Ich kann mir sehr leicht vorstellen, dass — wenn ein Culturvolk der Urzeit einst an den Ufern des Amazonenstroms wohnte und dort auch die Reste seiner hohen Cultur, nämlich die geschnitzten Amazonensteine (Nephrite) zurückliess — dass, sage ich, andere Stämme, die jene Sculpturen fanden,

keulen fanden, die einem serpentinartigen Gestein anzugehören schienen, keineswegs aber wirkliche Amazonensteine waren."

„In San Carlos, wie überhaupt am Rio Negro wurden Alex. v. Humboldt die Quellen des Orinoko als Fundort dieser Steine bezeichnet, in der Mission am Caroni und in Angostura (am Orinoko) aber die Quellen des Caroni (südlicher Zufluss des Orinoko kurz vor dessen Ausmündung). Alex. v. Humboldt (vgl. Al. v. Humb. oben p. 170) bemerkt ferner, dass spanische Soldaten diese Steine in dem Felsendamme, der den Orinoko kreuzt und den Strudel des Guaharibos bildet, gefunden haben wollen. Da aber weder er, noch der Chirurg Hortsmann, welcher 1739 den Essequibo herauf nach dem Rio Branco ging, noch Don Antonio Santos auf seiner Reise von Angostura nach Grand (Grao) Parà (1775), (mit Rio Negro nördlichste Provinz Brasiliens) diese Steine fanden, so nimmt er die angegebenen Fundorte ebenfalls als mythische, traditionelle an."

„Mein Bruder fand sie auf seiner Reise im Jahre 1837 ebensowenig an diesen Orten. Nach Clavigero (vgl. oben sub 1780—81, 1787 u. 1826; Historia antigua de Mejico) stimmen die in Guiana unter den Indianern gefundenen grünen Steine ganz mit denen überein, die der Mönch Bernhard de Sahagun (vgl. oben p. 203 sub 1829) bei der Eroberung von Mexico unter den Anahuacs entdeckte. Die Mexicaner nannten die Steine Quetzalitzli, nach v. Martius Xouxouque tecpatl (siehe oben sub de Laet 1647 und unten sub Squier 1869). Sie bildeten aus dem Gestein allerhand künstliche Figuren, da sie nicht allein das Steinschneiden und Steinfassen, sondern auch das Schneiden der Diamanten verstanden. (!) Nach den zahlreichen mexicanischen Nephriten,* die man in verschiedenen Sammlungen** findet, sind diese vollkommen identisch mit den Amazonensteinen, wie sie in Guiana noch hie und da gefunden werden. Obschon es bisher noch keinem Reisenden und Ethnologen gelungen ist, die Bewohner Guiana's mit den Mexicanern in Verbindung zu bringen, wie dies nach Garcilasso bei den Bewohnern von Peru und Neu-Granada der Fall ist, indem jene nach Herrera mittelst des Isthmus von Darien hier einwanderten, so dürfte die Behauptung, dass bei jener Wanderung sich ein Zweig abgetrennt und in Guiana niedergelassen, auf welchem Wege denn auch diese Steine hieher gekommen, keineswegs zu den gewagten Hypothesen gehören. Die von uns so zahlreich aufgefundenen Hieroglyphen und Bilderschriften in den Felsen der grösseren Ströme und auf hohen Gebirgsketten möchten eine Abstammung von den hochcivilisirten Anahuacs nur noch wahrscheinlicher machen, ungeachtet diese frühere Culturstufe den jetzigen Bewohnern selbst in der Tradition fremd und unbekannt ist."

„Da sowohl die Mythe über die Amazonen, wie die Traditionen über die Amazonensteine von den namhaftesten Männern der Gegenwart, wie der Vergangenheit vielfachen Untersuchungen unterworfen worden sind,

---

selbst aber auf einer zu tiefen Stufe standen, um die Bearbeitung eines Steines überhaupt zu begreifen, dieselben dann für solche aus Thonschlamm des Ufers gebildete Formen hielten. (Fischer.)

* Wohlgemerkt war das auch von Rich. Schomburgk blosse Vermuthung; eine Analyse lag von einem mexicanischen oder überhaupt amerikanischen ächten Nephrit noch nicht vor. (Fischer.)

** Wo denn?

ohne dass sie zum Schluss hätten geführt werden können, so glaubte ich auch das nicht unberührt lassen zu dürfen, was ich auf meiner Reise darüber von den Indianern erfuhr."

Soweit Rich. Schomburgk. — Von den mir zugänglich gewordenen Reiseberichten über das nördliche Südamerika ist dies der letzte, der sich — nach A. v. Humboldt und v. Martius — eingehend über die Amazonensteine äussert und ich habe deshalb die Stelle hier vollständig aufgenommen, obwohl einzelne Zeilen derselben früher hier und dort schon angeführt waren.

Seltsam ist es mir jedoch erschienen, dass sich trotz so vielen Interesses, das sich an diese Steine knüpft, doch bis jetzt noch nicht das Bedürfniss der Analyse auch nur eines einzigen solchen Amulets geltend gemacht hatte, um überhaupt sicher zu wissen, ob man wirklich ein mit dem asiatischen und neuseeländischen Nephrit identisches Material vor sich habe.

Einen der Hauptgründe für diese Unterlassungssünde finde ich darin, dass jedes solches Exemplar als ein archäologisch-ethnographisches Noli-tangere betrachtet wurde und da es sich bisher um Herunterschlagen eines Stückes zur Analyse gehandelt hatte, so kann ich den Schrecken vor allen Folgen eines solchen Vandalismus auch nur selbst redlich theilen. Seitdem ich aber das Absägen kleiner Fragmente auf der Rückseite der Amulete mittelst Diamantsägen in Aufnahme brachte, wobei vermöge des festen Aufkittens der fraglichen Sculptur auf eine metallene Unterlage alle Erschütterung sorgfältig vermieden wird, kann es — sofern man nur den Gegenstand als Eigenthum besitzt oder bei einem fremden Objecte die Ermächtigung zur Ablösung eines Splitters erhält — ohne jeden Schaden für das kostbare Gebilde solcher Amulete oder Idole gelingen, das nöthige Quantum für die quantitative Analyse und für einen Dünnschliff in besagter Weise zu gewinnen und so den Weg zu einer kritisch-mineralogischen Untersuchung ohne jede Gefahr der Zertrümmerung eines anvertrauten Kleinodes anzubahnen.

Was die bis heute noch nicht geglückte Entdeckung eines Fundortes für amerikanische Nephrite betrifft, so geht für mich die Perspective dahin, dass wenn nicht ein Zufall in Amerika selbst durch Winke der Indianer oder der Culturvölker daselbst oder ein Fund in einer Sammlung (vgl. z. B. unten sub 1873 Hamy) darauf führt, man dann ganz einfach den Weg des Forschens unter den Geröllen derjenigen Flüsse, welche wie der Orinoko, der Rio Branco, Rio negro, Purus, Madeira, Topayas, endlich der Gesammt-Amazonenstrom zunächst in Betracht kommen müssen, einzuschlagen habe. Das Suchen an den einzelnen Zuflüssen wird sicherlich Schwierigkeit genug bieten, weil schon bei diesen die Nephrit-Gerölle sich eventuell unter dem übrigen Gestein verlieren; aber wie viel mehr wird dies der Fall sein an den Mündungen eines Riesenstromes, welcher — wie der Amazonas — fast die ganze Breite eines so mächtigen Erdtheils durchzieht! Aber dieser Weg müsste endlich zum Ziel führen, sofern der Nephrit jetzt noch irgendwo bricht.

† [1848 erschienen die schon oben p. 157 sub 1795 erwähnten Suplementos etc. von del Rio.]

1849. — Gust. Leonhard stellte im Jahrb. f. Mineralogie 1849 pg. 805 ff. eine topographische Mineralogie der Vereinigten Staaten von Nordamerika zusammen; darin kommt pg. 827 auch (angeblicher) Nephrit

vor; von dunkelbrauner Farbe in körnigem Kalkstein von Smithfield, Rhode Island und gleichfalls in Kalk: Easton, Pens. und Stoneham, Massach. — Das Mineral von Smithfield ist schon sub 1822: Bowen besprochen und von Dana als Serpentin beseitigt; das einzige, mir davon zu Gesicht gekommene Exemplar — in der Universitäts-Sammlung zu Strassburg — war jedoch nicht braun, sondern grünlichgelb. Das Mineral von Easton habe ich 1865 (siehe unten sub 1865 Fischer) als gleichfalls nicht mit Nephrit übereinstimmend ausgeschieden und unter Beifügung einer von H. Dr. Emmerling ausgeführten Analyse mit dem Namen Pseudonephrit belegt, weshalb ich in der Folge, der Kürze halber, die mannigfaltigen jetzt noch in Sammlungen anstatt ächten Nephrites kursirenden Mineralsubstanzen (incl. Glas!) irgend welcher Art zum Unterschied mit dem (allerdings hybrid gebildeten, aber zu diesem negirenden Zweck doch gewiss unschädlichen Worte] Falso-Nephrite bezeichnen werde.

‡ 1850. — [Tyszkiewicz, Badania archeologiczne (Archäologische Untersuchungen) E. hr. 1850. IV. 4., eine polnische Schrift, wie die unten sub 1858 aufzuführende von Kraszewski. Beide besprechen die in Polen gefundenen Steininstrumente ausführlich und erwähnen dabei den Nierenstein mehrfach. Ich lernte dieselben durch den mir gefälligst von einem meiner Zuhörer, Hrn. v. Morawski aus Wilna besorgten deutschen Auszug kennen].

1851. — Rivero, Mariano Ed. de, y Tschudi, Juan Diego, Antiguedades Peruanas. Viena. Gerold. 1851 in 4. pg. 342 mit Atlas von 60 lithographirten Tafeln in q. Fol. (Berlin, königl. Bibliothek) bilden vorzugsweise Metall- und Thongefässe ab, daneben auch einige aus Stein, z. B. tb. XLIV. mittlere Figur aus grünem Porphyr; tb. XLIII aus Granit, andere aus „piedra verdusca,“ einem grünlichen Gestein, was natürlich vieldeutig ist!

1851. — Scheerer veröffentlichte in Poggendorf's Annalen 1851. LXXXIV. 379. drei von ihm ausgeführte Analysen von Nephrit; 1. a. b. grünlichweiss, angeblich aus der Türkei (wahrscheinlich Turkestan); 2. ölgrün, sog. Punamu-Stein aus Neuseeland.

	1 a.	1 b.	2.
Kieselsäure	57,49	57,28	57,10
Thonerde .	0,67	0,68	0,72
Talkerde .	25,86	25,91	23,29
Kalkerde .	12,01	12,39	13,48
Eisenoxydul	1,34	1,37	3,39
Wasser .	2,55	2,55	2,50
	99,92	100,18	100,48

Zur Vergleichung wurden von Scheerer a. a. O. die oben von Schafhäutl (1843), Damour 1844 und Rammelsberg (1844) angeführten Analysen wieder beigesetzt.

† 1851. — Andree, K., Amerika in geographischen und geschichtlichen Umrissen. I. Bd. A. u. d. T.: Nordamerika in geogr. u. geschichtl. Umrissen. Mit Abb. Braunschweig 1851. Bd. I. pg. 319 sagt (zufolge einer Mittheilung von Hrn. Dr. v. Frantzius): „Unter den Wilden am Amazonenstrom und in Matto grosso (brasil. Provinz im Südwesten gegen Bolivia etc. hin; matto grosso = grosser Wald) finden sich diese Zierrathe — aus Amazonenstein —, aber Niemand weiss, wo sie hergekommen; (vgl. oben sub 1745 La Condamine und sub 1795 del Rio).

1852. — [Buschmann, Joh. Carl Eduard veröffentlichte 1852 die schon oben sub 1576 Palacio pg. 86 angeführten, in den Abhandl. d. Berl. Acad. niedergelegten Studien über aztekische Ortsnamen. — Er deutet daselbst pg. 714 das Wort Chalchihuites (in der Provinz Durango, Mexico, südöstlich von der Stadt Durango), welches uns hier als die Bezeichnung für die ethnographisch so wichtigen, in Mexico als geschätzter Schmuck geltenden Steine interessirt, als den — „die Smaragde" — bedeutenden spanischen Plural von dem Mexicanischen Wort Chalchihuitl und geographisch als ein Real in dem Diput. Parral und zweitens als Gebirge in Quadalaxara. — Vgl. auch unten sub 1854 Buschmann].

Wie wir im Obigen bereits mehrfach nachgewiesen haben, kommt dies Wort Chalchihuitl schon bei den alten Chronisten vor und zufolge einer Angabe von Hrn. Dr. v. Frantzius war das Wort Chalchihuitl in Mexico (und Centralamerika?) der gewöhnliche Name für den dort verarbeitet gefundenen sog. Amazonenstein. (?) In Costa rica, wo v. Frantzius Jahre lang lebte, kommen sie vor, jedoch selten. Derselbe sah im Laufe jener Zeit etwa ein Dutzend ächter feinpolirter derartiger Steine, die aus vorspanischer Zeit herrührten, da sie in alten Indianergräbern gefunden waren.

Vgl. noch unten sub 1858. 1859. 1860. 1869 Squier.

1852. — [Squier, E. G., History of Nicaragua. London 1852. Vol. II. pg. 338 Fig. 7 bildet nach einem Briefe von Hrn. Dr. v. Frantzius vom 26. Sept. 1874 einen Schmuck aus grünem Quarz ab, wie jener v. Frantzius Fig. 35 pg. 31, welcher der Fläche nach durchsägt ist. (Diese stammen nach Dr. v. Frantzius alle aus der Gegend von Costa rica.)]

1852. — In: Phillips, Will. Elementary introduction to mineralogy etc. . . . by Brooke and Miller. London 1852. 8. werden pg. 650 als Fundorte des Nephrits angeführt: Schwemsal (Lausitz), Türkei, Klein Tibet, Himalaya, Ellorah in Ostindien, China, Ägypten und der Amazonenstrom.

Hiezu erwähne ich, dass mir bei den vielen Zusendungen aus anderen Museen der Fundort Ellorah nur durch ein einziges, mehr als faustgrosses Stück im k. k. Hof-Mineralien-Cabinet zu Wien bis jetzt repräsentirt erschien, jedoch ist dasselbe noch nicht analysirt.

1853. — [Grimmel, Joa., Commentatio inaug. philos de lapidum cultu apud patriarchas quaestio. Marburg. Cattor. 1853. 8. handelt an verschiedenen Orten (z. B. pg. 5) über Baetylien oder Stein-Fetische (vgl. auch oben 1750 Gori und sub 1871 Schultze) sowie über die rohe Art der Gottesverehrung durch Baetylien; das Wort soll aus dem Semitischen stammen.]

1854. — [Buschmann, Joh. Carl Eduard, legte in den Abhandl. der Berlin. Acad. 1854 eine ausführliche, einen ganzen Band füllende Arbeit über die Spuren der azketischen Sprache im nördlichen Mexico (Berl. 1859 gedruckt) nieder, worin pg. 161 wieder Chalchihuites als Bergwerksreal in Durango Dip. Parral angeführt wird; (vgl. oben pg. 86 sub 1576 Pallacio und pg. 226 sub 1852 Buschmann.)]

1854. — [Keller, Ferd., legte in den Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft zu Zürich, Zürich 1854, seine für alle Zeiten wichtigen Entdeckungen „über die keltischen Pfahlbauten in den Schweizerseen“ nieder, welche der Ausgangspunkt wurden für alle darauf folgenden und in heutiger Zeit überall so eifrig betriebenen Studien der Pfahlbauten überhaupt.]

1856. — [Foetterle, F., gibt in Petermann's Mittheilungen u. s. w. 1856. V. Hft. pg. 188 ff. eine ausführliche Übersicht der geologischen Literatur für Südamerika, worauf ich behufs weiterer Studien über amerikanische Nephrite (oder die Substanzen, welche bisher dafür gehalten wurden) aufmerksam machen möchte.]

† 1857. — [Brasseur de Bourbourg (l'abbé), Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique centrale. Paris. Tom. I. 1857. Wäre zu vergleichen.]

1858. — [Kraszewski, J. J., Sztuka u slowian (Kunst bei den Slaven). Wilna 1858 p. 31 (vgl. oben sub 1850 Tyszkiewicz) unterscheidet die einzelnen Formen der in Polen gefundenen Steininstrumente sehr genau unter dem Namen Keile, Meissel, Lanzenspitzen, Messer, halbmondförmige Geräthe, Pfeilspitzen, Äxte, Axthämmer, Hämmer, Streitkolben, Streitäxte, Schleudersteine, ebenso sind die zugehörigen Schleifsteine besprochen, dann die weberschifförmigen Steine, Walzen, Beilsteine, Korallensteine, Kugeln, Probirsteine, Kornquetscher, Urnen u. s. w. Dabei ist öfter auf ein Werk von J. C. Vocel, Grundzüge des böhmischen Alterthums verwiesen und sind unter den Steinen öfter die Nierensteine, Beilsteine (Nephrite) erwähnt, dann Feuersteine, Serpentine u. s. w.]

† 1858. — [Von Squier, E. G. erschien: States of Centralamerika, their geography etc. New-York 1858. 8., was zu vergleichen wäre.]

† 1859. — Squier, E. G. liess unter dem Titel: Carta dirigida al Rey de España por el Lic. Dr. Don Diego Garcia de Palacio año 1576 (vgl. oben pg. 86 sub 1576 Palacio) eine Abhandlung London 1859 erscheinen, woraus mir Dr. v. Frantzius von pg. 110 Note 15 folgende Abschrift mittheilte:

„The stones called chalchihuites by the Mexicains (and written variously chalchibetes, chalchihuis and calchihuis by the chroniclers) were esteemed of high value by all the Central-American and Mexican nations. The were generally of green quartz, **jade** or the stone known as madre de Esmeralda and were often elaboratly carved with relievo figures of divinities with hieroglyphics etc. I have a mumber of these in my possession, obtained from the ruins of Ocosingo in Chiapas, not far from Palenque, which are real gems, far surpassing any works of aboriginal art which have fallen under my notice. The seated figure of Cuculcan, represented in bas relief, in one of the rooms of the palace at Palenque, and figured by Stephens (vgl.

oben pg. 215 sub 1841) is reproduced in one of these Chalchiuites in miniature. Another is a cylinder, ressembling the Assyrian or Babylonian cylinders, engraved with hieroglyphics on its outer surface.* Among the presents, which Montezuma gave to Cortez for the King of Spain, were some of this Stones. Bernal Diaz reports Montezuma as saying in handing them over: To this, I will add a few chalchihuis of such enormous value, that I would not consent to give them to any one save to such a powerful Emperor as yours. Each of this stones is worth two loads of gold. (Lockhart's Translation of Bernal Diaz. Vol. I. pg. 378; vgl. oben pg. 105).

Diaz, in another place, speaking of the skill of the ancient Mexicanes in the arts, observes: „After these came the very skillfull masters in cutting and polishing precious stones, and the chalchihuis, which ressemble the emeralds (ibid. Vol. I. p. 233). And Fuentes, in his inedited history of Guatemala describes the Indians of Quiché as wearing head-dresses of rich feathers and brillant stones, chalchiguites, which were large and of great weight, under which they danced whithout wearying."

The goddess of water amongst the Mexicans bore the name of Chalchiuilcuye, the woman of the Chalchiuites and the name of Chalchiuhapan was often applied to the city of Tlaxcalla, from a beautiful fountain of water found near it, „the coulour of which" according to Torquemada (vgl. oben sub 1613) „was between blue and green."

Quetzalcoatl (zu deutsch: grün schimmernde Schlange), the lawgiver, highpriest and instructor of the Mexicans, was said to have taught, amongst other things, the art of working metals and „en especias et arte de labrar piedras preciosas que son chalchiuites, que son piedras verdes que estimaban en mucho precio" (Torquemada, lib. VI. Cap. XXIV). Quetzalcoatl himself according to certain traditions, was begotten by one of these stones, which the goddes Chimalma placed en her bosom. Torquemada states also, that chalchiuites, were offered to the goddes Mattacueye together with the plumes of the Quetzal. When a great dignitary died, his corpse was richly decorated with gold and plumes of feathers for burial and the put in his mouth a fine stone ressembling emerald, which the call chalchihuitl and which they say, they place there as a heart" (Torquemada lib. XIII. Cap. XIV.)

Aus diesem äusserst interessanten Bericht von Squier (bezhgw. Torquemada) geht hervor, dass die alten Mexicaner das Beste, was sie hatten, die goldschimmernden grünblauen Federn des Vogels Quetzal (vgl. pg. 106 Anm. ***) und die Chalchihuitl-Steine, Steine von smaragdähnlicher Farbe, worunter eventuell auch Nephrite, ihren Gottheiten und den Leichnamen der höchsten Würdenträger widmeten!

1860. — [Biehler, T., Über Gemmenkunde. Wien 1860. 8., behandelt die berühmtesten Künstler in genanntem Felde und die vorzüglichsten Sammlungen (Wien, Petersburg, Paris, Berlin, Neapel, Florenz,

---

* Schon Alex. v. Humboldt (vgl. oben p. 168 sub 1807—1825) hat diese Cylinder der Amerikaner mit den persepolitanischen verglichen. Persepolis lag östlich vom heutigen Schiras in Persien.

Kopenhagen und dann auch seine sehr reiche Privatsammlung. Auf pg. 142 ff. sind z. B. aus dem Museum zu Paris Babylonier (Cylinder?), heidnische Cylindersteine (Nr. 703—973, also über 200) angeführt, was ich mit Rücksicht auf die von Alex. v. Humboldt schon oben (pg. 168 sub 1807) hervorgehobenen sog. perselepolitanischen und auf die (oben pg. 228 sub 1859) von Squier genannten assyrischen und babylonischen Cylinder, deren Äquivalente eben in Amerika gefunden wurden, hervorheben wollte.

Aus dem Museum zu Berlin erwähnt Biehler pg. 145 ägyptische und andere Gemmen aus grünem Jaspis, Smaragdplasma; aus seiner Privatsammlung pg. 186 ff. z. B. Abraxas-Gemmen: Schlange mit Löwenkopf, welchen acht Strahlen umgeben u. a.; (vgl. oben pg. 65 sub 670 vor Chr. Nechepso, 131—200 nach Chr. Galenus pg. 69 und 1750 Gori pg. 128.

1860. — Kluge, K. E. Handbuch der Edelsteinkunde. Leipz. 1860. meint pg. 454, der Werth des Nephrits sei jetzt beinahe auf nichts heruntergesunken, während er noch im vorigen Jahrhundert ein ziemlich bedeutender gewesen sei. In dem Inventar des französischen Kronschatzes vom Jahr 1791 finde man noch eine Menge Kunstgegenstände aus Nephrit zu ganz fabelhaften Preisen verzeichnet, z. B. eine grosse ovale Trinkschale von grünlichem Nephrit zu 72,000 Francs zwei andere rein grüne, jede zu 50,000 Francs, eine Schaale von weisslichem Nephrit zu 12,000 Franks, mehrere Dolch- und Messerhefte, Geschenke von Tippo-Saib [geb. 1751, 1782 Sultan von Mysore, gefallen in dem von den Briten ihm d. 22. Febr. 1799 erklärten Kriege den 4. Mai 1799] an Ludwig XVI. im Werth von 1—3000 Francs.

Vgl. oben pg. 89 sub 1609 Boëtius und über die heutigen Preise des Nephrits unten sub 1867 Industrie-Ausst.]

‡ 1860. — [Squier, E. G., Collection of rare and original Document and relations. New-York 1860 .... Nr. 1 pg. 110, enthält nach Angabe des Hrn. Dr. A. v. Frantzius obige Notizen pg. 227. 228.]

1860. — [Salvatore Proja, Ricerche critico-bibliografiche intorno alla storia naturale del Messico di Fr. Hernandez esposta in dieci libri de N. A. Recchi ed illustrata dagli accademici Lincei. Memoria del prof. D. Salv. Proja, in: Atti dell' Academia Pontifica de' nuovi Lincei. Sessione VIIa del 10. guigno 1860 pg. 441—477 bespricht genau kritisch die verschiedenen von den Mitgliedern der Accad. pontif. de' Lincei (antichi) besorgten Ausgaben besagten Werkes von Hernandez. *

Dieser Autor sucht die oben sub 1651 besprochene Ausgabe von Recchi da Monte Corvino — welcher gleichfalls Arzt am Hofe Philipps war und dann zur Ausarbeitung des Hernandez'schen Auszugs sich nach Italien zurückbegeben hatte, rühmlich hervorzuheben (pg. 443) und

* Diese Schrift lernte ich vermöge einer gefälligen Zusendung der Friedländer'schen Buchhandlung in Berlin kennen.

lässt sich auf's Ausführlichste über die Angelegenheit vernehmen; wenn man jedoch die Klage in der Vorrede von Hernandez liest, wird man wohl geneigt sein, den Aussprüchen Ortega's (vgl. oben sub 1790 pg. 153) Gewicht beizulegen.]

1862. — Sotto, Is. del, Le lapidaire du quatorzième siècle. Description des pierres précieuses et de leurs vertus magiques d'après le traité de Chevalier Jean de Mandeville, avec notes etc. Vienne, imprimerie impériale et royale de la cour et de l'état. 1862. 8. — Dieser Autor republicirte in obiger (nicht im Buchhandel befindlichen, mir durch gef. Vermittlung des Hrn. Prof. Schrauf in Wien zur Einsicht zugänglich gewordenen) Schrift das Buch von Mandeville und fügt der oben pg. 74 sub 1300 (Mandeville) erwähnten Stelle pg. 191 noch eine Anmerkung über den Amazonenstein des Ural und Amerika's und pg. 193 eine solche über Jade oriental, pierre néphrétique, jade néphrétique bei, wo er die Farbe als d'un vert-olivâtre plus ou moins foncé, quelquefois d'un blanc verdâtre bezeichnet und ausserdem sagt: On en faisait beaucoup d'amulettes de toute forme, que l'on garde dans les cabinets de curiosités.

On trouve le Jade en Chine, en Perse, à la Nouvelle Zélande, en Turquie etc. Les Indiens excellent dans l'art de travailler cette pierre, qui est d'une grande dureté; on en fait encore de nos jours des pierres pour cachets, des manches de couteaux, des poignées d'epées etc. Très éstimée autre fois, elle n'a actuellement presque plus de valeur.

Diese Wohlfeilheit werden diejenigen, welche sogar in China oder Indien selbst, gar aber bei uns in Europa Nephritgegenstände anzukaufen in der Lage sind, selten bestätigen können, sofern die Verkäufer selbst Sachverständige sind.

‡ 1862. — Mohámmad Amín berichtet — zufolge eines Citates in Herm. v. Schlagintweit-Sakünlinski's (unten 1873) citirter Schrift: Über Nephrit nebst Jadeit pg. 240 — in dem: Report on the Trade and Resources of the Countries on the Nordwestern Boundary of British India. Lahore Govern. Press. 1862 über zwei Nephritbrüche an dem Weg vom Élchi-Pass nach Élchí, der Hauptstadt von Khótan (Turkestan).

1862. — Delafosse, G. Nouveau cours de Minéralogie. Paris 1862. Tom. III. pg. 428 berichtet, dass Chinesen aus dem Yu-Stein, Jade vert (vgl. auch über diesen Namen unten sub 1863 Damour; über den Klang des Nephrits Al. v. Humboldt sub 1807 und Hausmann sub 1813 pg. 179) wegen seines Klangs Musikinstrumente (Kings) fertigen. [Dünne grössere Splitter des Nephrits, wie ich mir solche von einem grossen Punamu-Nephrit aus Neuseeland abschlug, klingen auch in der That wie Münzen.] In Südamerika würden sie als „pierre de hache" verwendet (daher Jade axinien), und zu casse-tête's verarbeitet. (Vgl. Hauy sub 1822.)

1863. — Hochstetter, Ferd. v., publicirte in dem genannten Jahre sein Werk: Neuseeland. Stuttgart. 1863. 8. und mit A. Peter-

mann den geologisch-topograph. Atlas von Neuseeland. Gotha 1863. mit Text. 4. — Pg. 352 heisst es in ersterem: Ohne Zweifel gehört auch das Vorkommen von Nephrit, durch welches die Westküste der Südinsel* so berühmt ist und dem diese ihren Maori-Namen Te wahi punamu (d. i. Ort des Grünsteins, nämlich des Nephrits) verdankt, der Chlorit- und Talkschieferzone der Alpen an.

Pg. 222 Cap. XII. erzählt der Autor von seinem Besuche bei dem mächtigen Maori-Häuptling Iwikau Te Heuheu, der zu Pukawa am Taupo-See residirt; er gehört zu einem der ältesten und berühmtesten Adelsgeschlechter des Landes und zählt unter die Heroen oder Halbgötter desselben. „Auch liess er mich — berichtet v. Hochstetter nach vorangegangener Einleitung — das kostbarste Stück, das er sein eigen nannte, ein Erbstück seiner grossen Vorfahren, das er wie ein Heiligthum bewahrte, sehen, ein prächtiges Mere punamu (vgl. Fig. 103 pg. 198) nämlich eine Streitaxt von 15 Zoll Länge aus dem schönsten geflammten und durchscheinenden Nephrit geschnitten. Er erklärte mir, dass diese Mordwaffe in blutiger Schlacht einem feindlichen Häuptling abgenommen worden sei, dass sie schon fünfmal mit seinen Ahnen begraben gewesen und dass die Scharte an einer Seite von dem letzten tödtlichen Hieb herrühre, der auf einen harten Schädel geführt worden sei. **

Auch das Titelbild des betr. Werkes, auf welchem Ko Paora Matutæra, ein Maori-Häuptling am Kapanga, (Coromandel-Hafen, Provinz Auckland) in Farbenstahlstich dargestellt ist, zeigt in der rechten Hand desselben das „Mere“ aus Nephrit, die Maori-Waffe.

1863. — Damour, Aug. Alexis, publicirte in den Compt. rend. 1863 Bd. LVI. pg. 861—865 eine kleine, aber in archäologisch-ethnographischer Hinsicht sehr wichtige Abhandlung, worin er die Beschaffenheit und Analyse eines Mineralkörpers, des „Jade vert, Jadeit“, den er zu der Familie des Wernerits stellt und der in obiger Beziehung die gleiche Wichtigkeit wie Nephrit hat, auseinandersetzte.

Zuerst verweist er auf den 1844 von ihm (vgl. oben pg. 218) besprochenen „Jade blanc ou oriental“ (= Nephrit), der bei uns in Europa

* Von Nephrit aus Neuseeland ist gegenwärtig in Idar bei Oberstein noch ein gewisser Vorrath verkäuflich, welcher zum Behuf eines Versuchs in die dortigen Steinschleifereien gekommen war; zu beziehen durch die Achatschleiferei der Wittwe Görlitz daselbst. Ich kaufte für unser acad. Museum einen Block von 3½ Pfund (das Pfund zu 2 Gulden) und erhielt dazu eine neuseeländische, englisch geschriebene Zeitung in Riesenformat: The West Coast Times. Hokitika. 23. Febr. 1869, in welcher uns fortan die Namen: Greenstone Diggings, Greenstone-Road u. s. w. begegnen (vgl. unten sub 1870 Kenngott).

** Ebenda p. 60 wird von einem Stamme erzählt, welcher das Mere poonamu als Zeichen ehemaliger Grösse mit in die Wildniss nahm.

als Gefässe, Trinkschaalen (coupes), Dolchgriffe (vgl. Fg. 108, 109, 110) und oben sub Hondius: vor 1611), Armbänder, oft mit Schnitzarbeit



Fig. 108.



Fig. 109.

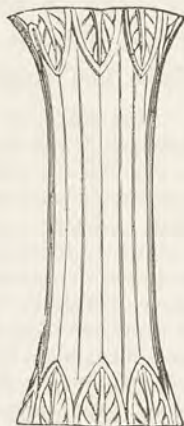


Fig. 110.

von bemerkenswerther Zartheit aus dem Orient kommend, bekannt sei. Diesen rechnet er zum Grammatit (Tremolit).

Bei Gelegenheit der französischen Expedition nach China (im Octbr. 1862 besetzten die Engländer und Franzosen Peking) seien nach Paris in verschiedener Form bearbeitete „Jade"-Exemplare gekommen von einer etwa apfelgrünen, chrysopras-ähnlichen bis schwarzgrünen Farbe. Dieser grüne Jade sei mit Rücksicht auf sein hübsches Aeussere und vielleicht auch auf seine Seltenheit mehr gesucht als der weisse und selbst geringere Stücke stehen in ziemlichem Werth. Die Unterschiede zwischen weissem und grünem Jade ergaben sich wie folgt:

Spec. Gewicht des weissen Jade (Nephrit)	Spec. Gewicht des grünen Jade (Jadeit)
= 2,97	geht bis 3,34

Härte des letzteren = 6,5, grösser als bei Nephrit; die Stücke des Jadëit sind durchscheinend, von wenig krystallinischer Textur, Bruch schuppig, feinblätterig und zuweilen etwas faserig. Das Mineral schmilzt leicht in der Löthrohrflamme zu durchsichtigem, etwas blasigem Glase, während der Nephrit zu mattweissem Email schmilzt. Die **Zähigkeit** [ein ganz besonders hervorstechendes Merkmal. Fischer] bei beiden ist ungefähr dieselbe und hängt mit der Aggregation, gleichsam

Verfilzung (contournement) ihrer Lamellen oder krystallinischen Fasern zusammen. Beide sind in Salz-, Salpeter- und Schwefelsäure unlöslich. Die chemische Zusammensetzung des Jade vert (Jadeit) — das analysirte Stück war zufolge der Abhandlung unten sub 1865 Damour ein Halsbandgelenk — ist ungefähr jener des Dipyr ähnlich, nämlich

Kieselsäure	59,17
Thonerde .	22,58
Natron .	12,93
Kalkerde .	2,68
Magnesia .	1,15
Eisenoxydul	1,56
Kali . .	Spur
	100,07

Bezüglich der grünen Farbe denkt Damour an Nickelspuren. Man dürfe aber nun diesen „Jade vert" von der eben angegebenen Zusammensetzung nicht verwechseln mit gewissen „Jade"-Stücken von dunkelgrüner, lauch- oder olivengrüner Farbe, welche ebenfalls als verarbeitete Gegenstände aus Asien zu uns kommen; diese seien von gleicher Qualität, wie der weisse Jade (also Nephrit).

Für jenen grünen, Thonerde und Natronhaltigen Jade schlug nun Damour den Namen Jadeit vor, der seither auch dafür in Aufnahme und Anwendung kam. Diese interessante Mineralspecies ist z. B. in Dana's vortrefflichem Werk System of Min. 1868 erwähnt, dagegen seltsamerweise in sonst vorzüglichen Compendien wie z. B. von C. Fr. Naumann bis zu dessen letzter (9.) Auflage (1874) leider unberücksichtigt geblieben, auch von ähnlich gefärbtem Nephrit nur durch Bestimmung des spec. Gewichts und (wenigstens qualitative) chemische Prüfung sicher zu unterscheiden. — Ein durch quantitative Analyse des Hrn. Prof. v. Fellenberg (vgl. unten sub 1870) als Jadeit constatirtes Steinbeil aus den Pfahlbauten von den Oefeliplätzen unweit Gerlafingen am Bieler-See (Schweiz) zeigt täuschend die Farbe des molkenfarbigen chinesischen Nephrits, weshalb grösste Vorsicht in Diagnosen zwischen Nephrit und Jadeit geboten erscheint.

† 1863. — Hector, J. M. D. Geological Expedition to the West Coast of Otago, New Zealand. Report by J. Hector. Otago, Provincial Governement Gazette 1863 N. 3 pg. 460 — von Ferd. v. Hochstetter (vgl. unten sub 1865) citirt — berichtet als Staatsgeologe der Provinz Otago über das Vorkommen des Nephrit an der Westküste und den Milford Sound Folgendes: Wir ankerten für eine kurze Zeit in Anita-Bay (am Milford Sound), um den Strand zu untersuchen, von welchem sich die Maoris Jade oder Grünstein für ihre Zierraten und Waffen verschaffen. Dieses Gestein kommt unter dem Strandge-

rölle in abgerollten Stücken vor, zusammen mit Stücken von Hornblendegneiss und Felsit (Felstone). Obgleich ich viele Grünsteingerölle fand, konnte ich doch die ursprüngliche Lagerstätte, von welcher sie herstammen, nicht entdecken; allein ein mächtiger Felsitgang tritt im Hindergrund des Strandes zu Tage im Contact mit grünem Hornblendefels und Serpentin und da der Felsit nahe dem Saalband des Ganges kleine grüne Körner von der Beschaffenheit jenes Minerals enthält, so ist es wahrscheinlich, dass sich dasselbe längs der Contactlinie in Knoten und unregelmässigen Massen gebildet hat.

‡ 1864. — Castillo veröffentlichte einen: Catalogo de las especies minerales, que se encuentran en Mexico. Mexico 1864, worin nach der gef. Mittheilung des † H. Geh. Oberbergraths a. D. Dr. Burkart in Bonn kein Fundort von mexicanischem Nephrit angegeben wird. — Nach diesen und den oben sub 1799. 1804. 1832 und 1848 von del Rio beigebrachten Notizen war also ein Vorkommen des Nephrit in Mexico selbst auch den mexicanischen Mineralogen bis auf die neuere Zeit nicht bekannt.

1865. — Dem oben sub 1863 besprochenen Aufsatze liess Damour in den Compt. rend. 1865. 21. Aug. pg. 313—321 und 28. Aug. pg. 357—368 einen zweiten: „Sur la composition des haches en pierre dans les monumens celtiques et chez les tribus sauvages“ folgen, worin er seine reichen Erfahrungen über die in Frankreich gefundenen und in dortigen und schweizerischen Museen deponirten Steinwaffen niederlegte und wiederum eine neue, wichtige (wenn auch, was Homogenität der Substanz betrifft, nicht so ganz wohlbegründete Mineral-Species in die Wissenschaft einzuführen suchte, den Chloromelanit. [Dieser Name war aber, was dortseits übersehen worden zu sein scheint, als Chloromelan in der Hauptsache schon seit 1823 (vgl. Breithaupt vollst. Charakt. d. Mineralsyst. 1823. 33. 184; Dana Min. 1868. pg. 503.) an eine ganz andere Substanz, den Cronstedtit (Steinmann) vergeben.]

Als bei jenen Waffen verwendete Mineral-Substanzen erwähnt Damour: Quarz (Achat, Feuerstein, Jaspis), Obsidian, Fibrolith (Sillimanit), Jade oriental (Nephrit), Jade océanien (Beilstein-Nephrit), Jadeit und Chloromelanit.

Von Nephrit wiederholt Damour die bekannten Merkmale, bezüglich deren ich nur die Farben hervorheben will, nämlich milchblau, gelblichweiss, graulich, grünlichgrau, dann alle Abstufungen von grün;

die weissen Varietäten zeigen stellenweise auf ihrer Oberfläche öfter eine rostfarbige Zone.

Die geschliffenen Stücke haben gewissermassen eine Art Fett- oder Sammtglanz; gewöhnlich ist er durchscheinend, besonders in dünnen Lamellen, jedoch weniger als Chalcedon. Textur fest, Bruch feinschuppig, ritzt Glas, wird von Feldspath geritzt. Sp. Gew. = 2,96 bis 3,06. — Sehr zäh. Bei Dunkelrothglut etwas Wasser ausgebend.

Die dunkelgrünen Nephrite aus dem Orient reiht Damour sub 1844 pg. 218 dem Tremolit-Grammatit, also beide dem Amphibol an. Derselbe theilt dann hier zwei neue Analysen von orientalischem Nephrit mit, die eine von weissem chinesischem Jade (sp. Gew. 2,970), die andere von einem dunkelgrünen neuseeländischen Steinbeil (sp. G. = 3,015), in welch' letzterer jedoch vermöge eines Druckfehlers der Magnesiagehalt als 2,35 statt 23,5 angegeben ist. Ferner führt er die spez. Gewichte einer weiteren Anzahl orientalischer Nephritbeile unter Angabe der Sammlungen, worin sie liegen (in Ermanglung von Fundortangaben) mit; jene schwanken zwischen 2,976 und 3,039. —

Als Fundorte des orientalischen Jade oder Nephrits nennt er den asiatischen Continent, besonders China, nämlich die Gegend zwischen der Provinz Sou-Tchouan (auf meiner Karte Sze-Chuen, im Nordwesten) und Thibet, ferner Ostsibirien nach der chinesischen Grenze zu (vgl. unten sub 1867. Pariser Industrieausstellung). [Hier bei Damour begegnet mir übrigens, sofern er damit Batougol bei Irkutsk meint, die erste Angabe in der Literatur von dieser Lagerstätte, denn der Fundort Kolywan (vgl. oben sub 155 Emmerling 1793) hat sich mir bis jetzt nicht bestätigt.] Sodann werden mehrere Inseln von Australien (Neuseeland, Neucaledonien, Marquesas-Inseln, Taiti) genannt. Taiti ist auch in der Strassburger Univ.-Sammlung vertreten.)

Die Exemplare aus den letzteren Gegenden haben meist die Form plumper Idole oder die Form von Beilen und diese zeigen zum Theil noch die ungleichen, abgerundeten und buchtigen Umrisse der rohen Substanz,* welche sich sehr wahrscheinlich als Geschiebe im Alluvium oder in Fluss- und Gebirgsbachbetten findet.

* Diese sehr gute und zutreffende Bemerkung Damour's kann ich auch von einem prächtigen Tiki-Idol aus Neuseeland unserer acad. miner. Sammlung, sowie von zwei grossen theilweise angeschliffenen Blöcken, deren einen ich aus dem acad. Museum zu Bonn durch Hrn. Prof. G. v. Rath und den andern von Hrn. Prof. v. Lasaulx zur Einsicht erhalten hatte, bestätigen.

Damour weiset darauf hin, wie diese an Strahlstein und Grammatit anstreifende Substanz — so wenig selten diese letzteren Mineralien in den Primitivgesteinen seien — doch in diesem compacten Texturzustand noch nie auf dem europäischen Continent getroffen wurden (vgl. oben pg. 6), sondern bis jetzt nur immer, verarbeitet oder roh, aus Asien oder Australien zu uns gelangt sei, wie es ferner überaus dringlich und werthvoll für das archäologische Studium erscheine, bei Funden von Nephritgegenständen in alten Denkmälern alle Einzelheiten auf das Genaueste anzugeben.

Von diesem Jade oriental unterscheidet Damour dann als „Jade océanien“ gewisse, auf den ersten Blick leicht mit dem Jade oriental zu verwechselnde Nephritvorkommnisse, welche sich jedoch durch etwas lebhafteren Glanz, geringere Durchsichtigkeit (bei fast gleichen Farben wie jener), durch das sp. Gew. v. 3,18 und durch da und dort eingelagerte seidenglänzende Faserpartieen, sowie dadurch unterscheiden, dass sie vor dem Löthrohr zu gelblichweissem Email und weniger leicht als der Jade oriental schmelzen (vgl. Fg. 91 pg. 139, welches Beil aber sp. G. 3,05 zeigt).

Ein aus Neuseeland stammendes Steinbeil dieser Art ergab:

Kieselsäure	52,25
Kalkerde	19,27
Magnesia	18,07
Eisenoxydul	6,80
Natron	0,68
Thonerde . . . . . . , . .	0,58
Chromoxyd	0,26
Wasser und flüchtige Bestandtheile	1,50
	99,41

Damour sah von diesem Mineral erst vier Stücke, sämmtlich Beile aus Oceanien (Neuseeland, Marquesas-Inseln).

Im weiteren Verlauf kommt Damour hier auf den Jadeit (vgl. oben sub 1863 pg. 231) zurück und theilt seine neueren Erfahrungen hierüber mit. Der Jadeit ist milchbläulich-weiss, weiss mit grünen Aederchen, grünlich oder bläulich-grau, hellgrau wie Chalcedon, zuweilen mit dunkelgrünen chloritischen Aederchen, orangegelb, dunkelgrün bis schwärzlich, apfelgrün oder seltener smaragdgrün.

Diese so mannigfaltigen Farbenabänderungen lassen sich nach Damour alle an den aus dem Innern China's kommenden verarbeiteten Gegenständen beobachten.

Die von Damour durchgemusterten Celtischen Beile aus dieser Substanz zeigen ähnlich verschiedene Farbentöne, nur war keines von dem schönen Smaragdgrün, welches gewissen chinesischen Jadeiten so hohen Werth verleiht.

Jadeit ritzt den Feldspath und den Nephrit; sp. Gew. 3,28 bis 3,35 (dadurch schon von Nephrit unterschieden, indem dieser nur bis 3,18 reicht); leicht in dünnen Splittern schon in der Spitze der Weingeistflamme (wegen seines Natrongehaltes) zu gelblichem oder graulichem, halbdurchsichtigem Glase schmelzbar. In Säuren nahezu unlöslich.

Die Analysen, 1. von Jadeit aus China, 2. von einen smaragdgrünen weiss marmorirten Amulet, 3. von einem celtischen Beil aus Morbihan (Frankreich) ergaben ein nahezu übereinstimmendes Resultat; die erste dieser Analysen von einem Halsbandgelenk ist bereits oben pg. 233 sub 1863 aufgeführt, die beiden andern mögen unten im speziellen Theil sub: Jadeit verglichen werden. Von diesen in den Procentzahlen der Bestandtheile etwas verschieden ergab sich ein im Wald von Sénart gefundenes Steinbeil; vgl. a. a. O. bei Damour pg. 362. Derselbe denkt bei der Substanz dieser Steinbeile an bestehende Gemenge aus mehr oder weniger bedeutenden Quantitäten von Jadeit mit solchen, der Familie des Epidot oder Pyroxen angehörigen Mineralien, welche mit ersterem etwa gleiches specifisches Gewicht haben.*

In einer grossen Tabelle pg. 363 führt Damour nun eine bedeutende Liste von — (wie es wenigstens scheint) blos nach dem spez. Gewicht bestimmten** Jadeitsteinbeilen an, welche nach Fournet ziemlich häufig! in den Departs. Cantal, Haute Loire und Vaucluse vorkommen sollen, sodann solche von Neuseeland und vom Cap der guten Hoffnung; endlich nennt er noch die Pfahlbauten von Estavayer am Neuchateler See.

Als Heimat des Jadeit bezeichnet Damour Centralasien und besonders China, woher die jetzt in den Sammlungen verbreiteten, ge-

* Darüber kann allein die mikroskopische Untersuchung einen wenigstens annähernden Aufschluss geben.

** Das scheint mir immerhin etwas bedenklich!

schnitzten Gegenstände stammen sollen; die Gegend, wo sich der Jadeit findet, würde — nach den Angaben eines chinesischen Kaufmanns zu Paris — in einem Gebirge Namens Yu-Sin (Jade-Berg) in der Provinz Tsche-Kiang [Che-Kiang, Küstenprovinz im Südosten] an der Grenze von Kiang-Sy [Kiang-Si, westlich von der Küstenprovinz Fo-kien und von Che-Kiang] liegen.* Bei den Eingebornen soll das Mineral den Namen Fy-tse führen (vgl. oben pg. 186 meine Bemerkungen sub: vor 1820 Cordier über die Bedeutung dieses Wortes, dann die Notizen unten sub 1866 Pumpelly und sub 1868 Dana).**

Damour glaubt, dass sich Jadeit auch in Amerika finde, da in den letzten Jahren verschiedene geschnitzte Gegenstände mit den wesentlichen Charakteren dieses Jadeit aus Mexico gekommen seien. In den Alpen und in Europa überhaupt kennt Damour kein ursprüngliches Vorkommen von Jadeit, will jedoch mit dem Ausspruch, dass er in Europa überhaupt nicht vorkomme, auch nicht voreilig sein; er legt den Archäologen die Wichtigkeit auch dieses Minerals für die Ermittlung von Völkerwanderungen und die etwaigen Funde von Jadeitsteinbeilen im Innern Asien selbst, besonders in Indien und Tibet, dringend an das Herz; (vgl. Fig. 36. pg. 31, und pg. 157 Anm., sodann unten sub 1872. Internation. Congress).

Endlich beschreibt Damour den Chloromelanit als ein dem Jadeit zunächst verwandtes Mineral, welches er bis jetzt **nur** verarbeitet als Keil oder glattes Steinbeil kenne. Dasselbe ist auf den ersten Anblick schwarz, doch bei durchfallendem Licht im Lampenschein erkennt man die dunkelgrüne Farbe. Textur krystallinisch, Bruch feinschuppig, hie und da schiefrig, Pulver graulichgrün. Eine sehr dünne, nach der Länge eines Beils geschnittene Lamelle zeigte sich schön dunkelgrün, von parallelen Aederchen einer chloritartigen Substanz

* Dies trifft zu mit meiner oben p. 186 sub: vor 1820 Cordier angeführten Mittheilung aus den Briefen eines Basler Missionärs für China.

** Ich will nicht ermangeln, darauf hinzuweisen, wie noch in verhältnissmässig neuerer Zeit asiatische Stämme auf Kriegszügen weit nach Europa hereinkamen und eventuell — wenn auch nicht mehr als Waffe — so doch möglicherweise zu anderen Zwecken oder blos als Prunkwaffe und als Reminiscenz aus der Heimat Steininstrumente mit hergebracht und verschleudert haben könnten, so z. B. die Mongolen, welche gegen die Mitte des 13. Jahrhunderts durch Polen, Schlesien bis nach Mähren vordrangen, wo sie 1241 bei Olmütz besiegt sich dann nach Ungarn wandten, um schliesslich wieder ganz aus Europa verdrängt zu werden.

durchzogen. Härte zwischen Feldspath und Quarz; sehr zähe; sp. Gew. — 3,40—3,65. Schon an der einfachen Weingeistlampe, jedoch weniger leicht als Jadeit und v. d. Löthrohr schmelzbar zu grünlichbraunem Glase; mit Soda Manganreaction. Weder vor, noch nach der Schmelzung in Säuren löslich.

Die Analyse zweier Chloromelanite (Steinbeile), des einen mit sp. Gew. = 3,413 aus dem Depart. Dordogne, des andern mit dem sp. Gew. = 3,410 aus dem Dep. Morbihan ergab:

	1.	2.
Kieselsäure .	56,40	56,12
Thonerde .	14,76	14,96
Eisenoxyd .	3,27	3,34
Eisenoxydul .	6,06	6,54
Kalkerde . .	5,49	5,17
Magnesia .	1,82	2,79
Manganoxyd .	0,66	0,47
Natron . .	11,20	10,99
Kali . . .	Spuren	Spuren
Titansäure .	desgl.	0,19
	99,6	100,57

Man könnte sich hier, wie Damour glaubt, zum Vergleich mit Jadeit, einen Theil der Thonerde durch Eisenoxyd ersetzt und die Substanz durch fremde Mineralpartikelchen verunreinigt denken. In der That beobachte man auch sehr häufig rosenrothe oder braune Granaten von verschiedener Grösse in den Chloromelanit-Steinbeilen und vermöge sie nicht ganz von der Grundmasse zu trennen, ebenso sei häufig Eisenkies darin eingesprengt.

Damour führt nun 22 wiederum — wie ich vermuthen muss — nur nach dem äussern Ansehen und dem spez. Gewicht u. s. w. bestimmte Chloromelanit-Steinbeile unter Angabe des (Beil-) Fundorts und der Sammlungen, woraus sie stammen, an und darunter befinden sich solche (weitaus die meisten) aus Frankreich, dann eines aus Robenhausen, Schweiz (am Pfäffikon-See, östl. Zürich, nördl. Rapperschwyl), eines aus Mané-er-H'roek (wo?), drei aus Mexico, eines aus Neugranada. Die letzteren waren vollständig und durften von Damour nicht zum Behufe näherer Prüfung angeschlagen werden. Ausserdem kenne derselbe auch viele solche Beile in den Museen von Zürich, von Neuchatel, bei Prof. Desor u. s. w.

Die Lagerungsverhältnisse des Chloromelanits seien ihm vollständig unbekannt.

Schliesslich erinnert Damour in dieser wichtigen Abhandlung daran, dass zu giltigen Schlüssen aus der Verbreitung solcher Nephrit- u. s. w. Steinbeile auf Völkerwanderungen viele Analysen und Vergleichungen nothwendig seien, dass die Fundstätten für diese archäologisch so merkwürdigen Minerale auf sehr wenige Punkte der Erde beschränkt scheinen, welche als Ausgangspunkte hohe Wichtigkeit erlangen und dass die Völker, welche sich solcher Steinbeile u. s. w. bedienten, mit bewunderungswerthem Scharfblick gerade nur diejenigen Mineralien ausfindig zu machen gewusst hatten, welche — die Metalle ausgenommen — im höchsten Grade die Eigenschaften der Dichtigkeit, Härte und Zähigkeit an sich tragen, wodurch sie eben zu jenem Gebrauche am vorzüglichsten auf die Dauer befähigt waren.

Abhandlungen, wie die eben besprochene von Damour, hervorgegangen aus dem tiefsten Verständniss der hohen Bedeutung jener von den Mineralogen gewöhnlich wegen mangelnder Krystallform sehr gering geschätzten Substanzen und unterstützt von den in Paris gebotenen reichen Sammlungen sind so recht dazu angethan, dem Studium der Steinbeile vom mineralogisch-archäologischen Standpunkte denjenigen Anstoss zu verleihen, welchen dasselbe in so hohem Grade verdient.

1865. — Mortillet weist in den Compt. rend. Tom LX. Nr. 2. p. 83 ff. auf Verwechselungen verschiedener Mineralien (z. B. Quarzadern in Serpentin, quarzhaltigen Serpentin selbst) mit Nephrit in schweizerischen Sammlungen hin.

? Vor 1865. — Taylor (Rev.), A Leaf from the Natur. History of New-Zealand . . . . wird citirt von Ferd. v. Hochstetter in der Abhandlung unten sub 1865; darin seien ganz speciell die von den Eingeborenen Neuseelands unterschiedenen Abänderungen des Kawa Kawa-Minerales als Kawa Kawa-aumona, rewa, tonga-rewa (die geschätzteste), watumu (die schlechteste Art) angegeben.

1865. — Hochstetter, Frd. von, machte in den Sitzungsberichten der Wien Akad. XLIX. Bd. Sitz. vom 12. Mai 1864. pg. 466 (vgl. auch Leonh. Gein. Jahrb. 1865. 79) höchst interessante Mittheilungen über seine — bei Gelegenheit der Novara-Expedition um die Erde gesammelten — Erfahrungen bezüglich der Nephrite der Neuseeländer (Beilstein, Punamu der Eingebornen, Greenstone [Grünstein] der englischen Kolonisten).

Der Punamu ist das Material für das „Mere“, die Streitaxt des

Maori-Häuptlings. Ueber dessen ethnographische und sogar nationale Bedeutung (z. B. Rückkauf eines verloren gegangenen Mere um 1200 Pfund Sterling!) und über die Art der Bearbeitung vergleiche man die Abhandlung selbst und wegen der Form der Streitäxte vgl. v. Hochstetters „Neuseeland“ pg. 224 (oben pg. 230 sub 1863); ferner unten sub 1866: Angas. —

Aller Nephrit daselbst stammt von der Westküste der Südinsel und derselbe wird auch hier ausser der Verwendung als „Mere“ noch zu Ohrgehängen (Figg. 24—27 pg. 29) und Amulets verarbeitet. Er findet sich theils anstehend, theils als Flussgeschiebe und am Meeresufer. Die Südinsel heisst darnach „Te wahi Punamu“, d. i. Ort des Grünsteins.

Der Autor macht dort drei Fundorte namhaft. Der erste liegt etwa 15 Meilen aufwärts von der Mündung des Arahaura- oder Brunnerflusses und zeigt einen grossen aus dem Flussbett aufragenden Felsen von Nephrit, dessen Nebengestein grüne Schiefer (?Talk-, ?Chloritschiefer, ?Serpentin) seien. — Der zweite befinde sich südlich von Mount Cook nahe der Jacksonsbay oder am Milford Sound. Hierüber berichtete Hector näher (vgl. oben pg. 233 sub 1863). Der dritte sei der See Punamu (oder Ponamu) in der Provinz Otago, auch Lake Wakatip (eigentlich Whaka tapu) genannt. Einzelne Geschiebe finden sich nach v. Hochstetter dem ganzen westlichen Küstenstrich entlang vom Cap Foulwind nördlich bis über den Milford Sound hinaus, selbst noch am Current Bassin nördlich von Nelson, in der Nähe eines mächtigen Serpentinzugs und metamorphischer Schieferschichten.

Die Einwohner unterscheiden recht genau nach Härte, Farbe und Durchscheinendsein verschiedene durch besondere Namen bezeichnete Arten nephritähnlicher Steine, welche nach v. Hochstetters Angabe in einer Schrift von Rev. Taylor: A Leaf from the Nat. Hist. of New Zealand sehr ausführlich angegeben seien.

Nephrit dürfen wir sie nicht alle nennen, da — wie aus den sogleich anzuführenden Analysen ersichtlich — einige eine total andere Zusammensetzung haben als Tremolit oder Strahlstein oder Diopsid, mit deren chemischem Bestand man die ächten Nephrite zu vergleichen pflegt.

I. Intensiv grün gefärbt, mehr weniger durchscheinend, blos von der Härte 5—6 und von schuppig-schiefriger Structur sind die Sor-

ten: Tangiwai, Kawakawa und Kahurangi. Die ersten beiden* wurden auf v. Hochstetters Veranlassung durch Melchior und Meyer analysirt und differiren vollständig von Nephrit. (Die Analysen folgen unten.)

Das meer- bis smaragdgrüne Tangiwai-Mineral mit 2,61 sp. Gew. nähert sich etwa dem Kokscharowit, der jetzt zur Thonerde-(10%)-haltigen Hornblende gezogen wird. Vermöge des niederen spez. Gewichts ist keine Gefahr einer Verwechslung weder mit Kawakawa (3,02), noch mit wirklichem Nephrit (etwa 2,9—3,1) vorhanden.

Aus Tangiwai waren zwei von v. Hochstetter mitgebrachte Ohrgehänge gearbeitet. Das eine hatte die Form eines 4½ Zoll langen, ½ Zoll dicken abgerundeten, glatt polirten Stabes, welcher an dem obern Ende mit einem Oehr versehen ist.

Das Kawa-Kawa Mineral (sp. Gew. 3,02), woraus ein von v. Hochstetter mitgebrachtes Tiki genau von der Form des in unserem hiesigen Museum befindlichen (Fig. 7 pg. 19) gearbeitet ist, hat bei dunkellauchgrüner Farbe gleichfalls grossen Thonerdegehalt, aber gar keinen Kalk. Es dürfte diese Substanz, worauf auch schon v. Hochstetter a. a. O. pg. 11 (Sep.-Abd.) verweisst, der Kastner'schen Analyse (vgl. oben pg. 165 ff. sub 1806; Gehl. Journ. II. 459) zu Grund gelegen sein, dann aber auch einer noch ältern, von mir in Lenz (vgl. oben pg. 160 sub 1800) citirt aufgefundenen von einem angeblichen Gebhard, wo es ohne Zweifel aber Gerhard heissen soll. Ich habe unten alle drei Analysen (bei der Kastner'schen ist die Heimat des Stückes nicht angegeben, bei der Gerhard'schen, weil von Beilstein die Rede ist, war sie doch wohl Neuseeland gewesen) zusammengestellt mit der eines Piotin aus Schweden und des Neolith aus Norwegen, an welche man etwa nach dem Gehalt (aber durchaus nicht nach den übrigen Eigenschaften) erinnert wird. Das sp. Gewicht des Kawa-Kawa steht dem gewisser Nephrite gleich; vgl. unten pg. 245. 2.

Die Kahurangi-Sorte wurde meines Wissens noch nicht analysirt.

II. Blassgrünlich gefärbt, milchig trüb, nur wenig durchscheinend seien die Substanzen: Inanga und Aotea, die bei dichter, meist schieferiger Structur und einem Härtegrad 6—7 vielfach an Achat, Chalcedon

* Von diesen erhielt ich durch die Gefälligkeit meines geehrten Collegen v. Hochstetter auch je ein kleines Fragment zur Herstellung von Dünnschliffen; beide waren ganz homogen.

erinnern. Diese Körper — Nephrit dürfen wir doch correcterweise alle diejenigen nicht nennen, die nicht dessen Zusammensetzung haben — seien weniger werthvoll, in unseren Sammlungen aber mehr verbreitet* und den orientalischen Nephriten (Jade oriental), besonders gewissen chinesischen Yu-Steinen (Yo nennt sie v. Hochstetter) ähnlich. —

Aus Inanga-Substanz, die wie Aotea nicht analysirt wurde. besitzt v. Hochstetter gleichfalls ein Ohrgehänge; das sp. Gewicht war 3,009, die Härte = 6,5.

Wenn der Autor pg. 7 (des Sep.-Abdr.) glaubt, diese genannten 2 Gruppen neuseeländischer Nephrit-ähnlicher Substanzen mit Damour's Jade vert = Jadeit und Jade blanc parallelisiren zu dürfen, so ist dabei schon das wesentliche Moment übersehen worden, dass keiner der analysirten neuseeländischen Körper ein Natronsilicat wie Damour's Jadeit enthält und zweitens, dass wir wissenschaftlich correcter Weise kryptokrystallinische Substanzen, die wie Inanga, Aotea nicht analysirt sind, zuerst nach ihrem chemischen Bestande erforschen müssen, bevor wir sie überhaupt vergleichen dürfen, da dichte Mineralien der verschiedensten Zusammensetztung einander im Aeussern täuschend ähnlich sein können.

	Tangiwai:		Kokscharowit:
Kieselsäure	53,01		45,99
Thonerde	10,83		18,20
Eisenoxyd	7,18	-oxydul	2,40
Manganoxydul . . .	Spur		—
Kalk	12,40		12,78
Magnesia	14,50		16,45
Kali	0,97		1,06
Natron	--		1,53
Wasser und Glühverlust	1,11		0,60
	100,06	(sp. G. 2,61.)	99,01

* Trotz so vieler Zusendungen aus Museen wüsste ich doch keine darauf zu deuten!

	Kawa-Kawa:	Kastner's: (Falso-)Nephrit	Gerhard: Beilstein	Piotin:	Neolith:
Kieselsäure .	55,01	50,50	50	50,891	52,28
Thonerde . .	13,66	10,00	12	9,401	7,33
Eisenoxyd .	3,52	5,50	5	2,058	oxydul 3,79
Manganoxydul	Spur	—	—	—	0,89
Kalk . . .	—	—	—	0,777	0,28
Magnesia . .	21,62	31,00	30	26,520	31,24
Kali . . .	1,42	—	—	—	—
Chromoxyd .	—	0,05	—	—	—
Wasser und Glühverlust	5,04	2,75	5	10,500	4,04
	100,27	99,80	100	100,147	99,85
	sp. G. 3,02.		sp. G. 3,396.	(Svanberg)	

1865. — Bastian, A., sagt in seinem Aufsatz: Der Steincultus in der Ethnographie, im: Archiv für Anthropologie von A. Ecker und L. Lindenschmit III. Bd. 1865. 1. 2. Hft. p. 18: „Die Eingeborenen am Glenelgh-Flusse [an der Nordwestküste Neuhollands] schleifen den grünen Jaspis zu biconvexen Äxten." — Aus dieser Gegend lernte ich bis jetzt erst ein einziges, im kön. Museum zu Stuttgart befindliches, durch die Gefälligkeit des H. Dir. Fraas daselbst mir zur Untersuchung zugänglich gewordenes Steinbeil kennen aus einem weisslichen, mit grünen Adern durchzogenen, — gegenüber allen andern mir bekannten — ganz eigenthümlich aussehenden Nephrit (?)

1865. — Fischer, Heinr. — Ueber zweierlei Mineralien von Easton, Pens. N.-Am., welche im Handel als Nephrit cursirten, machte ich in Leonh. u. Gein. Jahrb. 1865. p. 448 Mittheilung. Das eine, von Dr. Krantz in Bonn bezogene, verhielt sich etwa wie Steatit, das andere (aus dem Heidelberger Min. Comptoir stammende) wurde, nachdem ich es als kohlensäurehaltig erkannt, durch eine von H. Dr. Emmerling ausgeführte und in Leonh. Jahrb. 1866. p. 558 publicirte Analyse als gleichfalls vom Nephrit ganz verschieden erkannt und von mir einstweilen mit dem Namen Pseudonephrit bezeichnet.

Die Analyse ergab

Kieselsäure . .	34,62
Thonerde . . .	13,66
Eisenoxyd . . .	2,89
Kalkerde . . .	14,28
Magnesia . . .	16,23
Kali	0,43
Natron	0,94
Wasser	10,27
Kohlensäure . .	7,00
	100,32

Dasselbe ist offenbar ein Gemenge von einem wasserhaltigen (vielleicht dem Chonikrit ähnlichen) Silicat und einem Carbonat.

Ueber das mikroskopische Verhalten des Dünnschliffs dieses Pseudo-Nephrits sowie über jenes der Tangiwai- und Kawakawa-Mineralien habe

ich in den Krit. mikrosk.-miner. Studien 1. Fortstzg. Freiburg 1871. p. 9. 25. 48 berichtet.

1866. — Fellenberg, L. R. von, eröffnete in den Mittheilungen der Berner naturforschenden Gesellschaft von 1865. 1866. 5. Heft pg. 112—15 (vgl. auch Leonh. u. Gein. Jahrb. 1865. 619 ff.) seine Analysen von Steinbeilen aus Schweizer Pfahlbauten.*

Drei Steinkeile von Meilen (am östlichen Ufer des Züricher Sees) und einer von Concise (gegen das südwestliche Ende des Neuchateler Sees gelegen) stimmen mit Nephrit, einer von Moosseedorf bei Bern mit Damour's Jadeit.

Analyse von Nephrit-Steinkeilen 1. 2. 3. von Meilen (Züricher archäologische Sammlung im Helmhause); 4. desgl. von Concise aus dem Berner Museum; 5. Jadeit-Steinkeil von Moosseedorf aus der Privatsammlung des Dr. Uhlmann in Münchenbuchsee bei Bern.

	1. (A. N. 27) der Sammlung; sp. G. ?)	2. (A. N. 35) der Sammlung; sp. G. 3,02.
Kieselsäure	57,10	56,50
Magnesia	20,60	20,09
Kalkerde	12,76	13,27
Eisenoxydul	6,30	6,75
Manganoxydul	0,65	0,42
Thonerde	—	—
Wasser	3,25	3,50
	100,66	100,53

	3. (Ohne Nummer, sp. G. = 2,98.)	4. (Ohne Nummer, sp. G. = 2,974.)
Kieselsäure	56,90	56,14
Magnesia	20,37	22,68
Kalkerde	12,94	11,12
Eisenoxydul	7,06	4,66
Manganoxydul	0,67	1,13
Thonerde	—	0,48
Wasser	2,80	3,72
	100,74	99,93

* Herr College v. Fellenberg hatte die Gefälligkeit, mir von einer Anzahl durch ihn analysirter Gegenstände Fragmente zur Herstellung von Dünnschliffen für das mikroskopische Studium abzutreten, worüber ich gleichfalls im spez. Theil berichten werde.

5. Jadeit, sp. G. = 3,32.

Kieselsäure	58,89
Thonerde	22,40
Magnesia	1,28
Kalkerde	3,12
Eisenoxydul	1,66
Zinkoxyd	0,73
Natron	12,86
Kali	0,49
Glühverlust	0,20
	101,63

† 1866. — [Waldeck, de, et Brasseur de Bourbourg. Palenqué et autres ruines de l'ancienne civilisation du Mexique etc., dessinés d'après nature et relevés par M. de Waldeck, texte rédigé par M. Brasseur de Bourbourg etc. Paris 1866. Arthur Bertrand.] — Vgl. auch oben p. 209 sub 1838 Waldeck und p. 227 sub 1857 Brasseur de Bourb.

1866. — Angas, G. Fr. F. S. sagt — zufolge einer Mittheilung des H. Dr. v. Frantzius — in seinem Werke: Polynesia. London 1866. p. 157: The most prized ornaments amongst them (New Zealanders) are those manufactured of nephrite or green jade, which is found at a lake in the Middle Island and called poonamu by the natives. Some of these ornaments are in the form of ear-drops (Ohrgehänge), varying in form and in length from two to five or six inches (vgl. Fig. 24—27. p. 29). Around the nek is worn a ludicrous figure, representing a man of grotesque proportions, with large red eyes, which is formed of semitransparent green jade. These little images are highly prized as heir-looms and charms, passing from one generation to another and it is with much difficulty a native can be persuaded to part with one. — The tooth of the tiger-shark, drilled and the end covered with red wax is also an esteemed ornament as an ear-drop.

Die oben gegebene Beschreibung des Halsschmucks trifft vollkommen zu mit dem Tiki-Idol (vgl. oben p. 141. sub 1777 Forster „Etighi") aus Neuseeland in unserem mineralogischen Museum (siehe oben p. 19. Fig. 7); ferner befinden sich ganz gleiche, zum Theil grössere, aus Neuseeland in den ethnogr. Museen in Berlin und Leipzig. H. Prof. v. Hochstetter schrieb mir, nachdem ich ihm eine von H. Dr. Ziegler hier gefertigte Wachsimitation des unserigen zugesandt hatte, bezüglich eines gleichfalls ganz ähnlichen Idoles in seiner Sammlung Folgendes: „Ich besitze ein bis in die kleinsten Einzelnheiten der Ausführung übereinstimmendes Exemplar, das ich selbst auf der Südinsel (Prov. Nelson) einem alten Maori-Weib, welches daselbe als Talisman an einer Schnur um den Hals getragen, mit vielen Ueberredungskünsten abgeschwatzt und abgekauft habe. Die Verzierung der Augen mit (?) Haliotis-Perlmutter ist ebenfalls ächt neuseeländisch. Die Maoris haben auch an ihren Holzschnitzereien die Augen stets so verziert. Mein Exemplar hat rothe Augenringe

aus Siegellack, das ist aber eine nur erst in den letzten Decennien eingerissene Modernisirung der neuseeländischen Kunst.

Die Neuseeländer haben den Nephrit verhältnissmässig nur selten zu gewöhnlichen Beilen oder Aexten verwendet (vgl. oben sub 1797 Blumenbach), sondern in erster Linie zu ihren „Merés" d. i. Streitäxten, dann eben zu sog. Tiki's, wie das zuvor beschriebene und Fig. 7. p. 19 abgebildete, die als Talisman dienten und endlich zu Ohrgehängen.

Auf meine Frage wegen des Wortes Tiki antwortete mir mein geehrter College v. Hochstetter weiter: Tiki bedeutet allerdings nur Idol oder Heiligthum; die Neuseeländer waren und sind noch heute grossentheils ein völlig religionsloses, also gewissermassen auch götterloses Volk. Sie hatten ursprünglich nur einen Heroenkultus; die Heroen sind die verstorbenen grossen Männer der einzelnen Stämme; die Figur bedeutet daher nicht irgend einen Gott, sondern ist wohl nichts Anderes, als allgemein — Figur eines grossen Ahnen, bei dem einen Stamm der, beim andern jener und wieder bei jeder Familie wahrscheinlich ein anderer. — Alle Arbeiten aus Punamu-Stein (d. i. neuseeländischem Grünstein oder Nephrit) sind in Neuseeland selbst bei den Maoris sehr hoch im Werth gehalten; für Merés aus Punamu, wenn sie von einem berühmten Häuptlinge herrührten, wurden von Maoris bis zu 2000 Pfund Sterling (20,000 fl.) bezahlt!!! Mein Exemplar besteht aus der Varietät von Punamu, die ich als Kawakawa (vgl. oben sub 1865 v. Hochstetter p. 242) beschrieben habe, das Ihrige ist ohne Zweifel dieselbe Varietät, immer ein Punamu, denn die anderen Namen sind nur speciellere Bezeichungen für Abarten und zwar Namen, die wahrscheinlich nur sehr local gebraucht werden. Punamu ist die eigentliche allgemeine Bezeichnung für neuseeländische Nephrite."

Soweit der Brief meines geehrten Collegen. — Da wir nie zu viel über die näheren Verhältnisse der aus so weiter Ferne stammenden fraglichen Mineralien erfahren können, habe ich mir erlaubt, alle zutreffenden Stellen in jenen Briefen hier einzuschalten. — Höchst merkwürdig scheint ein im Berner ethnog. Museum liegendes, aus einem anscheinend massiven Knochen gearbeitetes Tiki, worüber mir H. v. Frantzius schrieb, die Figur sei ganz übereinstimmend mit meinem Tiki aus Neuseeland, stamme aber vom Nootkasund in Nordamerika! und sei mit vielen andern Sachen von der Cook'schen Reise an das Berner Museum gelangt; die Augen seien ebenfalls aus Perlmutter und im Knochen eingesetzt.

‡ 1866. — In demselben Jahre brachte die Zeitschrift: das Ausland, Wochenschrift f. Kunde des geist. u. sittl. Lebens d. Völker v. O. Fr. Peschel. Stuttg. Nr. 51. (v. 18. Dec. 1866) eine Mittheilung über denselben Gegenstand (mir von H. Dr v. Frantzius zugesandt), welche ich wegen mehrerer Einzelnheiten gleichfalls vollständig hier aufnehme. Sie führt den Titel:

„Ueber die Industrie der Maoris auf der allgemeinen Ausstellung in Auckland" (Hauptstadt der nördlichen Insel Neuseelands).

Ohrgehänge aus Grünstein (Nephrit) sind die beliebtesten und werden Poenamu genannt. Um den Hals trägt man verschiedene grosse Platten aus Grünstein, in welche eine menschliche Figur mit grossem Kopfe, aber schlechtgeformten unverhältnissmässigen Beinen eingravirt ist. Man nennt diesen Schmuck Hei-Tiki und das darauf befindliche Bild hat

grosse Aehnlichkeit mit den indischen Idolen. Solche Halszierden bilden eine Art Erbstück in den Familien oft viele Generationen hindurch und dienen auf diese Art dem Andenken ihrer Ahnen. Obgleich jede Tradition hinsichtlich der eingravirten* Figuren verloren gegangen ist, so ist dennoch die Annahme begründet, dass dieselbe im Connex mit ihrer Mythologie steht.

Die Ohrgehänge von Grünstein sind sehr verschieden geformt; man trifft schmale, drei bis fünf Zoll lange (vgl. Figg. 24 bis 27 u. 29. p. 29), auch runde flache Stücke, die meist an einem schmalen schwarzen Bande befestigt sind.

Der Grünstein findet sich besonders an der Westküste der mittleren Insel (der Engländer, welche noch eine Südinsel, die Kewart-Insel unterscheiden; die Deutschen pflegen schon die genannte mittlere als Südinsel zu bezeichnen.)

Cook nannte sie „Tovai Poenamu", corrumpirt aus „Te wahe Poenamu", Lagerstätte des Grünsteins. In einigen Gegenden trifft man diesen Stein in grossen Massen, wesshalb man kaum den hohen Werth begreift, welchen ihm die Eingeborenen beilegten. Doch kannten sie lange keine Metalle, aber selbst die Entdeckung des Goldes konnte den Grünstein in den Augen der Eingeborenen nicht entwerthen.

Sie unterscheiden mehrere Arten; die von dunkler Farbe mit rahmfarbigen Adern „Inanga" genannt soll die beste sein.

Eine zweite Sorte „Kanairangi" ist hellgrün mit dunkleren Schattirungen oder gefleckt und etwas brüchig, daher schwer zu bearbeiten. Man verwendet sie meist zu Ohrgehängen. Vgl. pg. 242 Kahurangi.

Aus der „Kawakawa" genannten dunkelolivengrünen Sorte macht man kleine Idole [unser Tiki] und auch Ohrgehänge.

Bei weitem am schönsten, aber trotzdem wenig geschätzt ist „Maka Tungi", blaugrün und sehr durchscheinend. Man sieht oft unbearbeitete Stücke blos einfach durchbohrt an den Ohren kleiner Kinder befestigt, während gerade nur diese Sorte in den Augen von Europäern zum Schmucke taugen würde.

Auch Keulen von 1 Fuss Länge und etwa 6 Pfund Gewicht stellt man aus Grünstein dar. Die Maoris hatten früher fünf verschiedene Arten von Keulen (vgl. oben sub 1865 F. v. Hochstetter p. 240 über die Merés und Fig. 103. p. 198), auch aus hartem Holz. Die beliebteste Waffe aber bildete das Beil „Toki" aus Grünstein oder Jaspis, seltener aus Granit verfertigt und mit einem 2 Fuss langen Griff versehen.

1866—67. — Pumpelly, Raphael, liess in: Smithsonian Contributions to Knowledge (January 1866. Nr. 202) City of Washington. Vol. XV. erscheinen: Geological researches in China, Mongolia and Japan during the years 1862 to 1865. Im Chapt. X. p. 109—118 zählt er die „Mineral-productions of China" nach den Provinzen dieses Landes auf und zwar wie sie durch seinen chinesischen Secretär aus mehr als tausend Bänden chinescher geographischer Werke zusammengestellt worden waren. Zuerst

* Unser Tiki (Fig. 7. p. 19) ist übrigens wirklich ausgeschnitzt, es ist nicht von einem blossen Eingraviren einer Figur in eine Steinfläche die Rede, wie bei den mexicanischen etc. Steinbeilen, Fig. 32. 33. 34. 35. 36 p. 30. 31.

kommen die technisch wichtigen Mineralien und dann von p. 116—118 noch „Miscellaneous Minerals“. Unter diesen macht er nun Nephrit (als Jade) und Jadeit mehrfach namhaft. Im Norden der 18 chinesischen Landesprovinzen beginnend findet sich in der Provinz:*

Shen-si (westlich) Singan-Fu (Fu=District): — Jade in vicinity of copper and iron, at Tsung-nan 50 li. S. of city, at Mt. Lantien 30 li. E. of Lantien and at Mt. Li, in vicinity of gold 2 li. W. of Lingtung (hien).**

Shang (chau). — Jade in vicinity of gold Mt. Yanghwa N. E. of Lohn gan (hien).

Hanchung (Fu). — Feitsui (=Jadeite) in Liuyang (hien).

Hingngan (Fu). — Jade at Mt. Ching 58 li. W. of Sin-yang (hien), and at Kan-tien-tsu-tung 60 W. of Peh-ho (hien).

In der Provinz Kwei-chou (Kueitschéu, gegen dem Süden China's, im Innern gelegen):

Sz' nan (Fu): Jade in Ying-Kiang (hien).

[Aus der Provinz Che(h)-Kiang (östlich am Meer) führe ich gelegentlich hier für Mineralogen auch noch die Fundorte von Lapis lazuli (Lasurstein) an, dessen südasiatische Heimatstätten sonst immer in ein geheimnissvolles Dunkel gehüllt und mit den Namen China, Bucharei u. s. w. abgethan zu werden pflegen, während man für die Vorkommnisse am Baikalsee und andererseits in Chili die Fundorte genauer kennt. — In China findet sich also der Lasurstein in der genannten Provinz Che-Kiang in: Kü-chau (tschéu) at Mt. Nien in Changshan (hien) und Wauchau (Fu) on Kinchingshi river, in Lotsing (hien).]

In der Provinz Yun-nan (Jün-nan) im Südwesten China's — Grenzprovinz gegen Hinterindien, Burmah, Laos und Anam — ist angegeben: Wu-ting (chau). — Blue Jade in Tungsan. — Li-Kiang (Fu). Green and black! Jade in Mt. Moh-peh. — Fei-tsui and white and black Jade at Maumotosz and blue Jade at Tungyu eh (ting). Dann heisst es weiter:

„The mountains of Southern Yun-nan seem to abound in precious stones. The working of beautiful stones into objects of ornament forms an important branch of industry in several of the large cities. Jade of various colours, serpentine, steatit . . . . are made into an endless variety of household ornaments. — . . . . Jadeite (Fei-tsui), lapis lazuli . . . . and many other precious and semiprecious stones are carved, with great labour and patience in very intricate forms.“

In der Anmerkung zu Fei-tsui (bei Damour 1865 p. 238 Fy-tse) fügt Pumpelly noch folgende, eventuell wichtig werdende Beobachtung bei: Fei-tsui is, perhaps, the most prized of all stones amoung the Chinese. The chalchihuitl, a precious stone of the ancient Mexicans (vgl. oben

* Schon in dem kleinen Schulatlas von Lichtenstern und Lange sind auf Karte Nr. 36 (Hinterasien) die Provinzen alle leicht aufzufinden; für das Detail kann ich z. B. die englische Karte: Chinese Empire and Japan by J. Bartholomew F. R. G. S. empfehlen.

** Nach der mir mündlich gegebenen Erläuterung des Herrn Krayer-Förster zu Basel, der lang in China lebte, bedeutet King im Chinesischen eine Stadt ersten, Fu eine Stadt zweiten und Hien eine Stadt dritten Ranges.

sub 1576 Palacio p. 86, sub 1859 Squier p. 227 und Squier 1869) as I have seen it in a mask preserved in the Museum of practical Geology in London and in several ornaments in the collection of Mr. Squier in New-York, is apparently the same mineral. This fact is the more remarkable as there is no known occurence of this mineral in America.

Es ist dies ein höchst wichtiger Punkt, dessen nähere Prüfung wir an der Hand des uns zu Gebot stehenden Materials natürlich gleichfalls näher zu erörtern haben. Ich bemerke zunächst hier noch, dass nach der Mittheilung eines meiner Bekannten, Herrn Frank aus Donaueschingen (Baden), der in Singapore (Hinterindien) wohnt, in der Vorrede einer vor etlichen Jahren erschienen chinesischen Grammatik auf eine dem Verfasser in Nordamerika, besonders in Californien unter den dortigen Eingeborenen auffällig gewordene Aehnlichkeit von Wörtern mit solchen aus der chinesischen Sprache, z. B. dem Worte, das Milch bedeute, hingewiesen wird.

Ich kann bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, meine Verwunderung darüber auszusprechen, dass in Pumpelly's grosser Liste von chinesischen Mineralien (— wohl der vollständigsten, die existiren mag —) nicht mit einem einzigen Worte des Agalmatoliths (Pagodits oder sog. chinesischen Specksteins) bei den Fundorten gedacht ist; nur an der oben angeführten Stelle wird beim Worte „Steatit“ in einer Anmerkung beigefügt, dass Manches von dem als Pagodit bekannten Stein durch Prof. G. J. Brush als compacter Pyrophyllit erkannt worden sei.*

In der — 78 Seiten umfassenden Abhandlung Pumpelly's, soweit sie China betrifft — den Agalmatolith etwa als Felsart aufgeführt zu finden, habe ich mich allerdings nicht bestrebt, da er in Europa wenigstens als Mineral figurirt und in der Liste derselben wohl zu suchen sein würde.

Von diesem Agalmatolith (Pagodit) hätte ich gerade hier am allerehesten recht genaue Angaben über die Fundorte und die Art des Vorkommens erwartet, da auch er — wenn wir von der blos analogen seltenen Substanz Onkosin vom Ochsenkopf bei Schwarzenberg in Sachsen, von Tamsweg im Salzburgischen etc. absehen — wieder zu den in Europa gar nicht vertretenen Mineralien gehört, während er in grosser Menge schon längst als Pagoden-Figur** aus China zu uns gebracht wird.

Es machen mich andererseits die oben citirten Angaben von blauem und schwarzem Jade! etwas stutzig; (vgl. oben p. 147 sub 1778 Si-you-wen-kian-lo, und p. 205 sub 1837 Ritter), wo ebenfalls von rothem und schwarzem Yu die Rede ist.)

Nephrit (Jade) von bläulicher, molken- oder milchbläulicher Farbe kenne ich, jedoch nicht von schwarzer — wenn nicht etwa Chloromelanit

* Andere sog. Pagodite mögen Steatit sein (vgl. Websky Miner. Studien I. Thl. Die Mineralspecies nach den sp. Gew. Breslau 1868. 4. p. 47 u. Rammelsberg Hdb. d. Mineralchemie 1860. 515).

** Pagode = freistehender Tempel der Hindu und anderer südasiatischen Völker, im Gegensatz zu Grottentempeln; dieses Wort kommt von Bhagawati = heiliges Haus. — Götzenstatuen, die reichlich in Pagoden aufgestellt sind, heissen dann auch kurzweg „Pagoden“.

(vgl. oben sub 1865 Damour) gemeint sein sollte; dagegen gibt es Pagodit von jenen Farben,* ohne dass ich desswegen Pumpelly einer Verwechselung von Jade und Pagodit beschuldigen möchte.

Inwiefern nun überall da, wo von Jade die Rede ist, auch eine scharfe mineralogische Diagnose zwischen Nephrit — wenn dieser von Seiten der chinesischen Geographie-Werke gemeint sein sollte — gegenüber Saussurit, welcher (vgl. H. v. Schlagintweit unten sub 1873) im Kün-lün-Gebirge Turkestans neben ächtem Nephrit vorkommt und etlichen andern ähnlich aussehenden Mineralien — erwartet werden dürfe (ebenso da, wo Jadeit und Jade unter sich auseinander gehalten werden), dafür sehe ich vorläufig in den sonst sehr schätzenswerthen Angaben Pumpelly's nicht die geringste Gewähr, da ohne Prüfung wenigstens des spez. Gewichts, dann aber womöglich doch der qualitativen chemischen Zusammensetzung wenigstens für mich ein Glauben an eine genaue mineralogische Bestimmung vollständig ausgeschlossen ist. Hier wird gewiss die grösste Vorsicht am Platze sein. Nur Dana (Syst. of Miner. 1868) lieferte p. 292—293 eine ihm durch Cook privatim mitgetheilte Analyse eines von Pumpelly aus der Provinz Yun-nan mitgebrachten Jadeits, welche mit jenen von Damour (siehe oben p. 233 sub 1863 und 237 sub 1865) wirklich übereinstimmt.

Bezüglich der Deutung der chinesischen Worte Yu, Fei-tsui u. s. w. verweise ich hier auf das oben p. 148 sub 1778 Si-you-wen-kian-lo und p. 186 ff. sub Cordier vor 1820 Gesagte.

† 1866. — Johnson berichtete in des Lt. Col. J. F. Walker (Superintendent Grt. Trig. Survey of India) General Report for 1865—66. Dehra Doon 1866. App. A. Letter from Mr. Johnson describing his visit to Khoten — citirt bei Hrn. v. Schlagintweit-Sak. unten sub 1873 p. 243. Anm. — über Nephrit-Rollstücke aus einem Seitenbache des Khótan-Flusses (bedeutend oberhalb der Kámat-Steinbrüche) bei Kárangoták, Höhe 8735 engl. Fuss.

1866. — Hassler (die Pfahlbauten des Überlinger See's. Mit 6 Steindrucktafeln. Ulm 1866. 4. in: Verhandlungen d. Vereins f. Kunst und Alterth. XVIIIte Veröffentlichung) sagt pg. 7, es seien an den Stationen Nussdorf und Maurach unweit Überlingen (wo Herr Ullersberger grosse Sammlungen angelegt hatte, die sich jetzt im Stuttgarter Museum befinden) etwa 100 Stück! Instrumente von Nephrit oder vielmehr in Talkschiefer eingewachsenen Nephrit gefunden worden. Die Verantwortlichkeit für die Richtigkeit dieser Diagnose müssen wir dem Autor dieses Aufsatzes um so mehr überlassen, als wohl sonst noch wenig Sterbliche den Nephrit als Beil in seinem Nebengestein erblickt haben!!!

1866. — Desor, E. bespricht in seiner Schrift: Die Pfahlbauten des Neuenburger Sees. Mit 117 in den Text eingedruckten Holz-

* Ich erhielt erst kürzlich aus England eine grosse, in zwei Stücken geschnitzte sehr schöne Pagodenfigur aus Agalmatolith zum Geschenk, welche eine hoch in den Wolken thronende Gottheit darstellt. Mit Ausnahme der rothen Wolken und des in der unteren Hälfte lichtrothen, oben weissen Gottes mit der Fackel resp. Scepter in der Hand ist alles Uebrige schwarzes Gestein, z. Thl. mit weissen Flecken.

schnitten. Deutsch v. Friedr. Mayer. Frankft. a/M. 1866. 8. auf pg. 35. die wichtige Frage wegen der Abkunft der Beile von wirklichem und von angeblichem Nephrit in den Pfahlbaustationen des Steinalters in der Schweiz, namentlich zu Concise, St. Aubin und zweifelt an der Richtigkeit der Diagnose mancher dieser Beile. In einer Anmerkung derselben Seite erwähnt er auch den schon oben (pg. 4 ff. und pg. 180. sub 1815. Breithaupt) besprochenen Nephritblock von Schwemsal und fügt die Bemerkung bei: Bekanntlich kommen diese Blöcke aus Skandinavien. — Ja, es kommen wohl viele erratische Blöcke aus Skandinavien (und Finnland) der ganzen Breite nach westlich von Groningen bis östlich nach Schlesien ausgestreut vor, aber darunter eben nicht, wie man gerade aus obiger Bemerkung könnte entnehmen wollen, gelegentlich auch Nephritblöcke. Ich habe längst wegen etwa in Skandinavien vorfindlicher Nephritvorkommnisse mich an H. Prof. Nordenskiöld nach Stockholm gewandt; der Bescheid von diesem gewiss vollgiltigen Gewährsmann unterm 5. Okt. 1869 lautete aber ganz negativ und wörtlich so: Verklig Nephrit år icke angifven frān nogan svensk lokal. — (Ueber die in dem Berliner mineralogischen Museum liegenden zwei Stücke eines grasgrünen angeblichen Nephrits mit breiter weisser Verwitterungsrinde von Potsdam bei Berlin vgl. oben pg. 2 und sub 1794 Gallitzin pg. 156.)

Auf Pg. 38 hegt mein geschätzter H. College starke Bedenken gegen die von L. R. v. Fellenberg vertretene Ansicht, dass die Nephrite der Pfahlbauten aus dem fernsten Osten durch Handelsverbindungen bis zu uns so leicht hätten gelangen können und erwähnt in der Anmerkung 1. nebenbei herrliche, durchschimmernde, blassgrüne Nephrite aus Neucaledonien, welche die Zierde des Museums zu Montpellier bilden sollen.

Weitere sehr detaillirte Mittheilungen Desor's über die Nephrite und Jadeite der Pfahlbauten findet der Leser unten sub 1872: Internationaler Congress, wornach Desor viel eher geneigt ist, die betr. Raritäten als von den eingewanderten Völkerschaften des Orients selbst herbeigebracht zu erachten.

1866. — Fischer, Heinr. Im Archiv für Anthropologie von A. Ecker und L. Lindenschmit u. s. w., Braunschweig 1866 pg. 337—344 berichtete ich über mineralogische Bestimmungen von Steinbeilen aus der Pfahlbaustation Wangen am Bodensee, über die Möglichkeit der Verwechselung von verschiedenen andern grünlichen Mineralien mit Nephrit und über deren Unterscheidungsmerkmale. — Ferner publicirte ich dort zum

erstenmale die mir von Breithaupt gemachten, oben pg. 3 ff. und pg. 180 angeführten Mittheilungen über den Nephrit von Schwemsal, woraus ich bezüglich des Fundes hier noch das Wichtigste beifüge: Das Stück hatte die Grösse eines Menschenkopfs und eine sehr geglättete Oberfläche; es war für Prasemquarz angesehen worden, bis Breithaupt — damals gerade ein Schüler Werners — die Diagnose auf blos qualitativem Wege corrigirte. „Zu Schwemsal bei Düben unfern Leipzig findet sich eine alaunhaltige Braunkohle sandiger oder schwach zusammengebackener Beschaffenheit, weil kein Thon, sondern Quarzsand darüber lagert; dieser wechselt mit Geröllschichten und aus einer solchen Schicht ist das Nephritgeschiebe, also wohl kein erratischer Block."

Ich veröffentlichte daselbst auch die erste auf meine Veranlassung durch Hrn. Prof. Claus dahier ausgeführte Analyse von Splittern dieses Schwemsaler Nephrits, welche mir Breithaupt nebst jenem Briefe selbst einsandte. Diese Analyse ist aber, weil bis jetzt nur in einer anthropologischen, nicht auch in einer chemischen Zeitschrift publicirt, zum Theil übersehen worden. Dieselbe ergab

Kieselsäure	56,79
Thonerde	2,99
Magnesia	19,50
Kalkerde	12,70
Eisenoxydul	6,82
Kali	1,03
	99,83

[Vgl. hiemit noch unten sub 1870 die später — 1869-70 — bekannt gewordene Analyse des Schwemsaler Nephrits durch L. R. v. Fellenberg, welche etwas abweichende Resultate in den Zahlen, ferner Manganoxydul und Wasser, dagegen kein Kali ergab, beide Analysen beziehen sich aber ganz bestimmt auf Fragmente eines und desselben Blocks.]

Es sind ausserdem in meinem Aufsatze (im Archiv a. a. O.) Vermuthungen Breithaupt's über einen andern Nephritblock mitgetheilt, von welchem Rammelsberg (vgl. auch Handb. d. Miner. Chem. pg. 777 und oben pg. 217 sub 1844 Rammelsberg) eine Analyse geliefert hat. *

Breithaupt äusserte sich dann in einem späteren Briefe an mich d. d. 16. Febr. 1866 über den Schwemsaler Nephrit weiter: „Die gewaltige Grösse des Stückes und die geringe Beschaffenheit der Farbe lässt mich vermuthen, dass dasselbe nicht dem Orient entstamme, denn Nephrit ist bei guter Farbenqualität namentlich im Orient viel mehr geschätzt, als bei uns. Dass ein so schwerer Klumpen im Handel weit her nach Sachsen transportirt worden sei, kommt mir gar nicht wahrscheinlich vor."

Dieser Äusserung Breithaupt's hatte ich mich damals anschliessen zu müssen geglaubt. Die grosse Summe von Erfahrungen über Nephrite aber, die ich durch rastloses Sammeln derselben und durch gefällige Einsendungen aus den verschiedensten Museen seitdem gewann, haben mich zu der Überzeugung gebracht, dass der Schwemsaler Nephrit mit dem sibirischen von Batugol bei Irkutsk am meisten übereinstimmt, soweit die grüne Grundfarbe, die rostgelben Flecken, das Gefüge und das Stu-

* Er war zufolge eines eingesandten Originalhandstückes von der molkenfarbigen Varietät, die nach einigen Autoren übrigens gerade geschätzt sein soll und aus welcher ich etwelche Figuren geschnitzt gesehen habe.

dium des Dünnschliffs ein Urtheil erlauben. Wie diese Blöcke, speciell der Schwemsaler, bei welchem die Auffindung in der dortigen Grube zu schlicht herging, um bezweifelt werden zu können, in die Gegend Sachsens geriethen, kann ich jetzt nicht mehr ermitteln; da aber im Laufe der Zeit, besonders in den Pfahlbauten und sonst in der Erde seitdem so viele, entschieden aus dem fernsten Orient durch wandernde Völkerschaften importirte verarbeitete Nephrite, Jadëite u. s. w. gefunden wurden, so ist auch das Mitschleppen eines noch unverarbeiteten Blocks und sein zufälliges Hineingerathen in eine Erdhöhlung nichts gerade Unglaubliches.*

1867. — Martius, Carl Friedr. Phil. von, Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerika's, zumal Brasiliens. I. Zur Ethnographie. Leipzig 1867. 8. II. zur Sprachenkunde ibid. 1867. 8. bespricht im I. Bd. pg. 729 gelegentlich der Erwähnung der Bewohner der Ufer des Amazonenstroms auch die Amazonensage für Amerika und fährt dann pg. 731 fort: „Zur Ausmalung dieser Sage sind auch die sog. Amazonensteine (Pierres divines) benützt worden, indem man als ihr Vaterland das Revier der Amazonen bezeichnete, wobei sich die Indianer, wie in andern Fällen, den Suggestivfragen der Europäer nach dem Vorkommen jener Steine anbequemten."

„Von allen Zierraten, sagt Martius, welche die Indianer des Amazonengebietes an sich zu tragen pflegen, stehen ihnen die „grünen Steine," „Ita Ybymbae" ** im höchsten Werthe und dies mit allem Rechte, denn sie besitzen sie als **Erbstücke** aus **unvordenklicher Zeit** oder als neuere Erwerbungen eines Tauschverkehrs auf weiten unbekannten Wegen. Es sind cylindrische, tafelförmige oder in andere regelmässige Formen gebrachte und glattpolirte Stücke eines lauchgrünen oder grünlichgrauen Saussurit (Jade, Jade néphritique), die sie als Amulete gegen Krankheiten, Schlangenbiss (da hätten wir Orpheus wieder! vgl. sub 500—600 pg. 70) und schwere Geburt allein oder neben andern Schmucksachen an den Hals hängen *** (vgl. oben sub 1866: „das Ausland" bezüglich Neuseelands). Wegen ihner vermeintlichen

---

* Handstücke aus dem Schwemsaler Block befinden sich, soweit mir bekannt ist, in den mineralogischen Museen der Bergakademie zu Freiberg, dann in Breslau und Berlin. Zur Vervollständigung unserer hiesigen Sammlung von Nephriten, welche vermöge meiner langjährigen Nachforschungen an Reichhaltigkeit der Vorkommnisse schwerlich von einer andern übertroffen wird, wäre ich sehr geneigt, ein grösseres Stück bei dargebotener Gelegenheit zu erwerben.

** Vgl. oben sub 1648 Marcgrafv p. 112 die von den Brasilianern gebrauchten Worte Metara, Metarobi.

*** Anmerk. von Martius selbst. „Es scheinen sogar unter dem Namen des Amazonensteins mehrere im Mineralsystem verschieden gruppirte Gesteine vorzukommen. So wird auch der Nephrit (Punamu der Neuseeländer), ein dichter Tremolit, zu dem Werner's Beilstein gehört, Jade néphritique genannt, der ächte Amazonenstein dagegen zum Feldspath (Species Orthoklas) gerechnet. Er ist wahrscheinlich durch Kupferoxyd gefärbt." — Soweit Martius. — Um diese Zeit war eben (vgl. oben p. 8 ff.) der Name Amazonenstein dem Nephrit gleichsam schon abhanden gekommen und dem sibirischen grünen Orthoklas zugewiesen.

Heilkräfte heissen diese Steine „Ita-poçanga," Arzneisteine. Ihre Lagerstätte ist zur Zeit eben so unbekannt (vgl. hierüber pg. 166 sub 1807 bis 1825. III. 392. IV. 112. 152. 273), als die Geschichte ihrer Bearbeitung. Auch die Caraiben der Inseln besassen solche Steine (Tlimá paracouá balou balou d. i. geglättete, weit aus dem Continent) und die Weiber unterscheiden die wirksamen Tácoulaoua (tupi: Itá curao, Zaubersteine) von den unächten, Maconabou (vgl. oben sub 1847 Rich. Schomburgk pg. 221 Macuaba).

Pg. 73 desselben Werkes erzählt v. Martius von einem zwischen dem Yupurá-Strome und dem oberen Rio negro (Zufluss des Amazonenstroms) wohnenden wilden, noch jetzt der Menschenfresserei ergebenen Volksstamme, den Uaupés, welcher einen Kastenunterschied in der Art aufrecht erhält, dass Anführer, Edle und Gemeine sich durch **Länge** oder **Kürze** eines **hohlen Steincylinders** (vgl. oben sub 1807 pg. 167 A. v. Humboldt) kennzeichnen, welchen jeder Einzelne am Halse trägt. — Pg. 594 ff. kommt der Verfasser wieder auf die Gebräuche der Uaupés zurück und sagt: Die Durchbohrung der Ober- und Unterlippe (vgl. oben sub 1565 pg. 81 Gesner), welche früher allgemein vorkam, wird jetzt nur mehr von den roheren Horden geübt, welche weiter entfernt vom Flusse wohnen und als Menschenjäger berüchtigt sind . . . . pg. 595. Manche Banden am oberen Strome, wie die Tucanos, tragen in der durchbohrten Unterlippe zwei oder drei Stränge von weissen Glasperlen, andere in den weit ausgedehnten Ohrläppchen runde Schälchen, die sie auf der concaven Seite mit weisser Porcellanmasse oder einer Art Perlmutter auszukleiden verstehen." [Letztere Mode erinnert an die Auskleidung der Augen der neuseeländischen Tiki's (vgl. oben pg. 19, Fig. 7) mit Perlmutter.] . . . . „Ganz eigenthümlich und nur von den Uaupés berichtet, ist eine besondere Art des Halsschmuckes (Uatapú), womit sich die Männer und zwar nach Verhältniss zu ihrem Ansehen in verschiedener Grösse zieren. Ein Cylinder milchweissen Quarzes von vier bis acht Zoll Länge und einem Zoll Dicke, an beiden Enden flach, mehr oder weniger polirt, ist in der Mitte durchbohrt für die Schnur, woran er zwischen einer Reihe schwarzer Samen (von einer Canna?) getragen wird. Diese Steine erhalten die Uaupés roh aus dem **fernen Westen** und ihre Politur und Durchlöcherung ist, bei dem Mangel metallener Werkzeuge, manchmal ein Werk **zweier Generationen!** Geschliffen wird der Stein zwischen harten Sandsteinplatten (Ita-ky), die sie vom Rio Apaporis oder Yupurá, polirt wird er mit Bimsstein (Ita-bubui), den sie vom Solimôns her erhalten, wohin er manchmal aus den vulkanischen Abhängen der Andes herabtriftet. Die äusserst mühsame **Durchbohrung** unternehmen sie mit Hülfe der rauhen, steifen und scharfspitzigen Blätter an den Wurzeltrieben der Bambusen (oder auch der Pacova-Sororoca, Urania guyanensis?) unter Beisatz von feinem Sand und Wasser. Solche Werke beweisen die volle Hartnäckigkeit des indianischen Charakters, aber auch, wie viele Musse ihm in einem einförmigen Leben erübrigt. Der Häuptling trägt den grössten Steincylinder, **der der Länge nach durchbohrt ist**, quer auf der Brust aufgehängt; andere führen der Quere nach durchbohrte kürzere Cylinder und es wird angenommen, dass dadurch ein **Kastenunterschied** von Häuptlingen, Edlen (tupi: moacara) und Gemeinen angedeutet werde."

Pg. 755 finden wir bei der Beschreibung der Indianer auf den grossen Antillen, Taini, die Stelle, es sei der Unterschied zwischen Tainis und Ca-

raiben so mächtig gewesen, dass man sich den antillischen Archipel als von zwei Völkern bewohnt dachte, eben so wie man in Brasilien den Tupis das Volk der Tapuyos entgegensetzte. — Die Bewohner der grossen Antillen hatten (ibid. 757) Götzenbilder (Zemes, Cemes, Chemis) aus Holz, Thon, Stein etc.

In demselben Werke I. Thl. zur Ethnographie ist pg. 1—42 ein Vortrag über die Vergangenheit und Zukunft der amerikanischen Menschheit abgedruckt, den v. Martius am 18. Sept. 1838 in der öffentlichen Sitzung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Freiburg i. B. hielt, welchem ich um so lieber noch einige hieher gehörige Stellen entnehme, als derselbe mich an die Zeit erinnert, da ich demselben als junger Studirender selbst anwohnte.

Martius betrachtet dort die Autochthonen Amerika's im Ganzen als eine Menschensorte von ganz eigener Art, er sieht die jetzt wilden Stämme nicht als noch im Urzustand befindlich, nicht ursprünglich noch wild, sondern als verwildert in der Art an, dass sie ein herabgekommenes Geschlecht seien, das schon lange vor der Ankunft der Europäer in Amerika seinem Verfall entgegen ging; er bringt hiefür u. A. als Gründe auch die Reste von Bauwerken und andere historische Nachweise vor, auf welche man in verhältnissmässig erst neuerer Zeit mit Erfolg zu achten angefangen habe.

Er verweiset darauf, dass bei der Eroberung durch die Europäer die verhältnissmässig höchste Cultur repräsentirt gewesen sei durch die Bewohner Mexico's, dann jener des hohen Plateau von Cundinamarca (in der Republik Neugranada) und endlich Peru's. (Dahin werden demnach auch wir bei den Nephritstudien zunächst und vorzugsweise unsere Blicke und Fahndungen zu richten haben). Bei manchen wilden Völkern Amerika's glaubt v. Martius eine zweite Verwilderung, also eine mehrfache Oscillation in den Culturzuständen annehmen zu müssen und gründet diese Ansicht auf gewisse unverkennbare Reste von Rechtsverhältnissen, welche einer besseren Periode der betr. Stämme angehören. „Zerfallene Sitten und bürgerliche Zustände und von dem Allem keine Geschichte!" Verwandte Stämme leben zufolge der Zersplitterung, der Auflösung nicht einander nahe, sondern oft manche hundert Meilen von einander entfernt.

Bemerkenswerth für unsere Untersuchungen scheint mir auch die Bemerkung, dass alle Mythen in Amerika darin mit einander übereinstimmen, es seien fremde Ankömmlinge, weisse Männer in weiten Faltenkleidern von ehrwürdigem Ansehen gewesen, welche ihnen die Bekanntschaft mit den nützlichen Naturprodukten aus der Ferne gebracht hätten. Amerika scheint seine früheste Geisteskultur so wie seine dermalige Bodenkultur von Aussen her empfangen zu haben; pg. 21 macht v. Martius auf Untersuchungen G. Forster's über die Abkunft der Amerikaner aus Asien aufmerksam und bespricht dann die alten Bauwerke und andere Denkmale besonders Peru's und Mexico's, welche — nachdem die Sammlungen und Studien von Boturini Benaduci für die gelehrte Welt grösstentheils verloren gegangen, erst seit dem Besuche A. v. Humbold's in Mexico und in allerneuester Zeit näher bekannt geworden seien. (Vgl. oben sub 1807 pg. 166 ff.) v. Martius spricht sich mit aller Entschiedenheit dahin aus, dass die von den Europäern bei ihren ersten Eroberungszügen dahin angetroffenen Monumente der Baukunst und Sculptur keineswegs denjenigen Völkern zugeschrieben

werden dürfen, welche man als ihre Urheber anzusehen pflege, sondern vielmehr früheren, vom Nebel der Mythe umhüllten, uns unbekannten Völkern angehört haben müssen; das Prachtwerk von Kingsborough (vgl. oben sub pg. 204. 1831—1848) habe ihn in dieser Ansicht ganz und gar nur zu bestärken vermocht.

Beim Studium der ältesten schriftlichen Urkunden für die mexicanische Geschichte fand er stets Ursache, die Aufnahme judaischer und christlicher Vorstellungen in die mexicanischen Mythen, sowie kritiklose nachlässige Compilation und grausige Unordnung zu beklagen, besonders bei Bischof Sahagun (vgl. oben sub 1829 pg. 203). Er hält es sogar für ganz unmöglich, dass diejenigen, welche sich mit den ursprünglichen Zuständen der dortigen Bewohner damals befassten, dabei planmässig hätten verfahren können, unbekannt mit der Sprache, wie sie diesen Nationen gegenüberstanden; es müssten deshalb auch die Werke von Torquemada (vgl. oben sub 1613—1723 pg. 92) und Clavigero (sub 1780—81 pg. 149) kritisch umgearbeitet werden.

Der Autor geht dann speciell näher auf die Geschichte der Mexicaner ein und sagt, die Geschichte von den Einwanderungen der Tultecas, der Chichimecas und Aztecas, wie sie in den Büchern stehe, sei nicht geschehen, sondern geradezu gemacht; diese drei Einwanderungsvölker seien in keiner Weise die Gründer jener colossalen Monumente gewesen, welche man in Mexico fand; er verweist auf die künstlerisch vollendeten Statuen, aus dem härtesten Gestein gemeisselt, welche alle an Ort und Stelle, von einem ansässigen Volke geschaffen sein mussten, nicht von einer Nation roher Wilden, die erst 4—5 Jahrhunderte dort sich niedergelassen und selbst den Gebrauch metallener Waffen nicht gekannt hatten! In ebenso hohem Grade gelte dies Alles für Mittelamerika. — Die von v. Martius erwähnten historischen Malereien, welche in dem Werke von Kingsborough mit bewunderungswürdiger Kunst wiedergegeben seien, dürften uns auch noch Aufschlüsse für unsere Studien gewähren.* — Unter diesen Malereien glaubt von Martius manche einer sicher sehr weit zurückliegenden höher gebildeten Periode, andere einer späteren zuschreiben zu müssen, erstere der Mythologie und dem Cultus von Völkern zugehörig, welche sich schon vor Jahrtausenden zum Todesschlaf niedergelegt haben, ohne andere Zeugnisse von ihrem geistigen Leben zurückzulassen. In der Zeichnung und dem Ausdruck der steinernen und gemalten Figuren der alten Bildwerke und Malereien glaubt er drei oder vier verschiedene Typen der menschlichen Gestalt zu erkennen. Die kurzen verschränkten mit den scheusslichsten Emblemen des Menschenopferdienstes verzierten Gestalten scheinen ihm vorzüglich den Gegenden des eigentlichen Mexico's anzugehören, die aus dem Nordwesten z. B. aus Neumexico und Californien tragen den Typus einer schmaleren gestreckten, eckigen Gestalt an sich und erinnern an Ähnliches, was man unter den Schnitzwerken auf den Inseln des grossen Oceans findet. [Hiebei möchte ich an die bedeutsame Erscheinung erinnern, dass, wie schon früher erwähnt, im Berner ethnographischen Museum ein, dem in Fig. 7 pg. 19 von mir abgebildeten neuseeländischen Etighi-Idol ganz analoges knöchernes sich

* Ich fand leider während meines Aufenthaltes in Berlin nicht Zeit genug, dieses unförmliche für Versendung nach auswärts gar nicht geeignete Werk genau durchzusehen.

befindet, das von Cook's Reise stammen und aus Nordamerika herrühren soll].

Ein von v. Martius als vorurtheilsfreier und sorgfältiger Beobachter geschildeter Berichterstatter, Pedro de Cieça aus der ersten Epoche, somit ein Augenzeuge entscheidet sich dahin, dass lange Zeit vor den Inca's in Peru ein gebildetes Volk in jene Gegenden gekommen und die jetzt noch staunenswerthen Werke producirt habe, während die Stämme und Völker in Peru unmittelbar vor dem Erscheinen Mango-Capac's daselbst (nach der dortigen Sage im 12. Jahrhundert n. Chr., als dessen Nachfolger die Incas zu betrachten wären) roh und ungebildet gewesen seien.

Pg. 34 fügt dann v. Martius noch folgende, für uns speciell wichtige Stelle bei: „Unter den Wilden am Amazonenstrom und in Matto Grosso trifft man, wiewohl gegenwärtig nur selten, Bildwerke von zwei bis acht Zoll Länge aus dem sog. Amazonenstein mit grosser Kunst geschnitten und polirt. Sie gehen als Zierraten und Amulete von Generation zu Generation, aber Niemand weiss, wo sie hergekommen. Dass es den Indianern mit ihren dermaligen Handwerksgeräthen ganz unmöglich sei, dergleichen Bilder zu verfertigen, erkennen sie selbst an; (sie glauben, dass sie irgendwo aus einem feinen Thon unter Wasser geformt und im Trocknen zu Stein geworden seien). Steinerne Äxte von roher Arbeit, wie sie auch jetzt von Indianern gemacht werden, hat man in den Urwäldern der Provinz Bahia an Orten gefunden, welche die Meinung rechtfertigen, dass sie dort schon Jahrhunderte lang seien vergraben gelegen."

Es mögen nun über manche der von v. Martius besprochenen Punkte noch differente Ansichten walten, wie ich z. B. mich in einem der von Schomburgk'schen Werke erinnere eine Stelle gelesen zu haben, worin der Autor entschieden dem von v. Martius pg. 39 ausgesprochenen Satze entgegentritt, wonach der Fall noch nicht beobachtet worden sei, dass eine Familie von rein amerikanischem Geblüt sich mitten zwischen weissen und gemischten Einwanderern in das 4. oder 5. Glied erhielte, indem sie vielmehr schon früher dahinstürbe, vergiftet vom Hauche der Cultur. Allein die thatsächlichen, im Obigen besonders bezüglich der Stein-Amulete etc. niedergelegten Beobachtungen sowie die aus vorurtheilsfreien Beobachtungen der ersten Zeit entnommenen Notizen von v. Martius werden wir jedenfalls für unsere betreffenden Studien sorgfältig zu verwerthen haben.

1867. — Hochstetter, Ferd. v. (und Petermann) in: Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft Wien 1867. X. Jahrgg. erwähnt bei Gelegenheit der Angaben über den Franz-Joseph-Gletscher unweit der Westküste in den südlichen Alpen von Neuseeland wieder den dieser letztern zukommenden Namen Grünstein-Küste (Te Wahi Punamn) von dem grünen Beilstein, Punamu; an dieser Küste sind aber die Flüsse und Bäche auch goldführend und seit 1865 ist daselbst die Goldstadt Hokitika gegründet, aus welcher ich (von dort erscheinender englischer Zeitung begleitet) einen schönen Block solchen Beilsteins käuflich erwarb; vgl. pg. 231.

1867. — Pariser Industrie-Ausstellung im Jahre 1867. — In dieser sah ich eine höchst prachtvolle Sammlung von Nephritgegenständen aller Art von einem Herrn Guthrie ausgestellt im Werthe von einer halben Million Franken. Eine Tellerplatte allein kostete 20,000 Frcs. Die Bezeichnung der Firma war: Collection Guthrie, représentée par Rob.

Phillips. 23 Coakspur-Street. London. Classe 21 und 36 der Ausstellung. Vgl. Daubrée, Catalog der miner. Abth. der Ausstellung 1867.

Unter den Gegenständen der ostindischen Ausstellung befand sich nach der Mittheilung des Hrn. Prof. Rose in Strassburg, — ich muss dies bei der Masse der Gegenstände daselbst übersehen haben — eine ganze Reihe von Schmuckkästchen, deren Wände theils aus Nephrit, theils aus mit Nephrit eingelegtem, sehr feinkörnigem Marmor bestanden. Der Nephrit zeigte — nach Rose — meist sehr helle graue und grünliche Färbungen, war aber charakterisirt durch reihen- oder streifenförmig angeordnete Einsprenglinge von dunkler Farbe.

Bei derselben Gelegenheit war in der russischen Abtheilung (vgl. unten sub 1871 v. Fellenberg pg. 143 Anmerk.) ein schön grüner, 456 Kilogramm schwerer Nephritblock vom Berge Batougol (52° 20′ n. B. 97° 30′ ö. L. von Paris, ungefähr 5 Längengrade westlich Irkutsk) in Sibirien, ein abgerundeter Findling zur Schau gestellt. (Die Analyse des Irkutsker Nephrits vgl. bei v. Fellenberg a. a. O. 1871 pg. 140 ff.)

1868. — Fellenberg, Ludw. Rud. von, machte in den: Verhandlungen d. schweiz. naturf. Gesellsch. (Act. de la société helv. des scienc. nat.) in Einsiedeln; 52. Jahresversamml.; Jahresber. 1868. Einsiedeln. 8. pg. 38—56 wichtige Mittheilungen über die Analysen einiger Nephrite aus Turkestan, vorgenommen aus Veranlassung eines in Bern gehaltenen Cyclus öffentlicher Vorträge von Prof. Robert von Schlagintweit über die von ihm und seinen Brüdern Hermann und Adolf unternommenen Reisen in Centralasien. Diese hatten den Nephrit selbst aus dem Steinbruch, wo er gewonnen wird, mitgebracht und Proben davon H. v. Fellenberg übergeben; es waren dies meines Wissens die ersten asiatischen Nephrite von einer bekannten Fundstätte, die zur Untersuchung kamen.

H. v. Fellenberg theilt daselbst auch die aus einem Briefe Rob. v. Schlagintweit's vom 21. Juli 1868 entnommenen näheren Angaben über das Vorkommen des Nephrits mit, die ich ihres Interesses halber hier genau wiederhole.

„Diese Nephrite stammen aus Gulbagaschen in Turkestan, wo sie in einem 36° 9′; 77° 45 östlich von Greenwich auf der rechten Seite des Karakaschthales bei 12,252 engl. Fuss Meereshöhe gelegenen Steinbruche gewonnen werden. Bis jetzt ist kein Fundort dieses Minerales weder in Indien, noch im Himalaja, noch in Tibet bekannt*; im eigentlichen China müssen die Nephrite ziemlich zahlreich vorkommen.

* Gegenüber den verschiedenen vorangegangenen Literatur-Angaben über Vorkommnisse des Nephrits in Indien (z. B. Ellorah, Cambodja) etc. ist diese Stelle etwas befremdend, aber jedenfalls bemerkenswerth.

Schichtenstellung bei Gulbagaschen

a. S. 82°. O. Neigung 70°.

b. S. 30°. O. Neigung 47°., überdies eine Unzahl von kleinen Klüftungen.

Der Nephrit heisst bei den Bewohnern Turkestans „Yaschem"; ungeachtet seines unansehlichen Aussehens wird er in ganz China, in Centralasien, ja selbst in Indien sehr hoch geschätzt und zu theuren Preisen bezahlt. In Asien werden Götzenbilder und Vasen aus ihm geschnitten; er wird ferner zu Amuleten und Ringen, Säbel- und Dolchgriffen, zu Mundstücken für Tabakspfeifen u. s. w. verarbeitet (vgl. pg. 16. Fg. 4. und pg. 18. unten).

Frisch geschlagen zeigte sich der Stein in Gulbagaschen so weich,* dass er mit Leichtigkeit mit einem guten Messer geritzt werden konnte, während er später sich bedeutend verhärtet. — Der Name des Nephrits bei Franzosen und Engländern ist „Jade".

Von den fünf Proben, welche alle matt, gelbgrau oder gelblichweiss waren, stellten sich bei der Analyse v. Fellenberg's vier als ächte Nephrite, der fünfte als Saussurit heraus, was in jeder Beziehung interessant ist, da aus dem Nebeneinandervorkommen des letzteren erstlich der Gedanke auf ein eventuelles Vorkommen importirter asiatischer Steinbeile auch aus Saussurit gelenkt und andererseits vielleicht ein Wink für das Verständniss der geognostischen Rolle des Nephrits im Grossen gewonnen werden möchte.

Das spez. Gew. der 4 Nephrite war = 2,972; 2,957; 2,980; 2,974; das des Saussurits = 3,025.

Bezüglich des Details über das Verhalten v. d. Löthrohr u. s. w. muss ich auf die Abhandlung selbst verweisen.

Die Analysen selbst werde ich im III. (speziellen) Theil meiner Schrift aufführen, wenn alle vorhandenen Analysen von ächten Nephriten mit Rücksicht auf ihre Fundorte, ihr spez. Gewicht und ihre grössere oder geringere Uebereinstimmung von mir zusammengestellt werden.

Jedenfalls war es von grösster Bedeutung, nun durch die Gebrüder von Schlagintweit** endlich einmal Nephrit-Exemplare, welche

* Diese besonders für seine Bearbeitbarkeit sehr wichtige Mittheilung bestätigt die Angabe, welche schon ältere Autoren (vgl. pg. 156 Gallitzin und pg. 173 Brard) darüber machten.

** Der eine derselben, Adolf, wurde leider nicht gar fern von der Nephritheimat auf der Reise am 26. Augnst 1857 von den Eingeborenen zu Kashgar getödtet.

von einer Originalfundstätte selbst aufgenommen waren, nicht blos überhaupt zur chemischen und mikroskopischen Untersuchung, sondern auch zur Vergleichung mit bereits verarbeitet zu uns kommenden Gegenständen aus Nephrit zu erhalten, deren Ursprung nun leichter festgestellt werden kann. Auch die rohen Stücke, welche in mineralogischen Sammlungen bald mit, bald ohne Fundortsangabe liegen oder blos die vage Bezeichnung „aus dem Orient" tragen, liessen sich, was ihre Abkunft betrifft, dadurch vorläufig controliren. Eben so konnten die in den Pfahlbauten vorkommenden Steininstrumente damit verglichen werden, unter welchen auf hundert andere Gesteinsarten hier und dort vielleicht ein Nephrit kommt.

1868. — Dana, Syst. of mineralog. 1868 pg. 232—233 führt eine von Cook ihm privatim mitgetheilte Analyse eines von Pumpelly (vgl. oben pg. 248 sub 1866) aus der chinesischen Provinz Yun-nan mitgebrachten Jadeit's an, welcher nach dem letzteren Forscher dort den Namen Fei-Tsui führt (vgl. oben sub 1865 pg. 238. Damour; Fy-Tse.)

Bei Nephrit führt Dana a. a. O. pg. 233 den Namen Kidney-stone (direkte Übersetzung des Wortes Nierenstein) als Synonym für Nephrit an und bemerkt, es sei sogleich nach der Entdeckung Amerika's Nephrit oder Jade in Form geschnittener Ornamentstücke aus Peru oder Mexico zu uns herübergekommen. Einen Beleg durch Analyse, dass diese Stücke aber auch wirklich Nephrit gewesen seien, bringt auch der sonst so genaue Dana (ohne Zweifel aus Mangel an Material) nicht bei, bemerkt aber, dass del Rio in seiner mexicanischen Mineralogie 1795 keinen mexicanischen Fundort für Nephrit erwähne. Über den Serpentin var. Bowenit vgl. oben pg. 199 sub 1822 Bowen.

1869. — [Dechen, H. v., berichtet (Verhandlungen d. naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalen. XXVI. 1869. pg. 109; Leonh. Gein. Jahrb. 1870. pg. 480) über ein kleines lichtgrünes polirtes Werkzeug, das am SWAbhange des Reppertberges bei Saarbrücken gefunden wurde und dessen Material aus (Jade oder) Saussurit bestehe, welcher der Schweiz entstamme. Eine Analyse ist nicht angegeben. Ich hebe diese weit von der Schweiz entlegene Fundstätte hier hervor, erstlich weil ich noch an der Diagnose zu zweifeln mir erlaube, indem der wahre Saussurit nicht immer lichtgrün zu sein pflegt und weil, wenn das Beil wirklich aus ächtem Saussurit bestände, dasselbe deswegen nicht gerade der Schweiz entstammen müsste, indem nach L. R. v. Fellenberg (vgl. oben sub 1868) durch die Gebrüder v. Schlagintweit Saussurit auch aus Turkestan mitgebracht worden ist.

1869. — [*Φινλαν, Γέωργιος. — Παρατηρησεις ἐπι της ἐν Ἑλβετια και Ἑλλαδι προιστορικης ἀρχαιολογιας ὑπο Γεωργιου Φινλαν. Ἐν Ἀθηναις.* 1869. 8. (Beobachtungen über die praehistorische Archäologie in der Schweiz und Griechenland. Von George Finlay. Athen 1869. 8. (22 pg.)

Dieser von einem in Griechenland ansässigen Engländer stammenden, neugriechisch abgefassten, wahrscheinlich bei uns wenig bekannt gewordenen Brochure sind noch 4 Holzschnitt-Tafeln mit erklärendem neugriechischem

und englischem Text beigegeben, worauf in natürlicher Grösse abgebildet sind: Taf. I. Fig. 1. 2. Ein polirtes Steinbeil aus grünlich-grauem Diorit, gefunden zu Dobrena bei Thisbe πολυ τρήρων in Böotien, von der Breit- und von der Schmalseite dargestellt. Taf. II. Fig. 3. Ein polirter Hammer aus dunklem Serpentin, drei Centimeter dick (sorgfältig durchbohrt), von Tanagra. — Fig. 4. Kleines Beil von sehr hartem, schwarzem Stein, gefunden zu Orchomenos in Böotien. — Fig. 5. Ein Meissel von schwarzem Kieselschiefer (Petrosilex) or iron flint (Eisenkiesel) von Dobrena in Böotien. — Fig. 6. Ein schmales Beil aus reinem Kupfer, von H. Frank Noel eingeliefert. — Taf. III. Fig. 7. Ein Meissel aus grünlichem Talksilikat ähnlich dem sog. Cipollinmarmor, im Pyräus gefunden. Fig. 8. 9. Obsidian- (ὀψιανος-) Messer, gefunden in Gräbern zu Placoto auf der Insel Jos. * — Taf. IV. Fig. 10. 11. Sehr kunstfertig

* Hierzu bemerke ich, dass — obwohl diese Obsidianmesser merkwürdigerweise in Form und Grösse ganz mit den in unseren Sammlungen vielfach verbreiteten aus Mexico übereinstimmen (vgl. oben sub 1615 Hernandez-Ximenes p. 96), wir desshalb doch nicht nothwendig an isländischen oder gar weither kommenden Obsidian zu denken brauchen, indem auch am Kaukasus (ich erhielt kürzlich durch die Achatschleiferei: Wittwe Görlitz in Idar bei Oberstein hübsche angebliche Vorkommnisse von dort) sich Obsidiane finden sollen; dieselben haben zum Theil einen eigenthümlichen Silberschimmer und es wäre eventuell schon durch dieses makroskopische Merkmal, ganz genau aber durch Herstellung von Dünnschliffen aus jenen von Finlay gefundenen Exemplaren und deren mikroskopische Prüfung ein Mittel zur möglichst sicheren Bestimmung der Obsidiane selbst geboten. Vgl. hierüber: Kenngott Ueber kaukasische Obsidiane. Petersb. 1869 u. 1870. 8. 21 u. 15 p. Leonh. Gein. Jahrb. 1870. 481 u. 899. Bei dieser Gelegenheit will ich nicht verfehlen, auf eine Schrift von Joh. Friedr. Blumenbach aufmerksam zu machen, welche den Mineralogen weniger bekannt sein dürfte und worin derselbe ein Obsidianvorkommniss am arabischen Meerbusen bespricht. Einer ersten Publication unter dem Titel: J. F. Blumenbachii specimen historiae naturalis antiquae artis operibus illustratae eaque vicissim illustrantis. Goettingae 1808. in 4. mit Kpf., worin p. 27—32 mineralogische Gegenstände besprochen werden und speziell p. 29 vom Nephrites aegyptius (ital.: Pietra d'Egitto) die Rede ist, liess dieser Autor dann eine zweite folgen: J. F. Blumenb. specimen historiae naturalis ex auctoribus classicis praesertim poetis illustratae eosque vicissim illustrantis. Gottingae 1816. 4. m. Kpf., worin §. 7. pg 17—19 von einem von ihm selbst physicalisch — wenn auch nicht chemisch — geprüften Vorkommen des Obsidian am arabischen Meerbusen berichtet wird. Dasselbe wurde von dem Reisenden H. Salt im Jänner 1809 bei Gelegenheit seiner Expedition nach Aethiopien, Arabien und Indien im Ufersand des äthiopischen Meerbusens Howakih (15° 10' nördl. Breite) aufgelesen und es haben zwei durch S. R. Vincent an Blumenbach gesandte derartige Originalstücke die zwischen Mineralogen und Archäologen waltenden verschiedenen Dissense über „opsianus“ und „obsidianus“ lapis zu beseitigen und Blumenbach vollständig zu überzeugen vermocht, dass dieser wohl wenigen Mineralogen noch zu Gesicht gekommene, (damals) neu aufgefundene äthiopische Obsidian und der lapis opsianus der Alten vollkommen identisch seien. Die Stücke waren ziemlich kuglig, stumpfeckig, etwa wie

bearbeitete Obsidianstücke, von H. Finlay zu Aphios Kosmos an der Küste von Attika bei Trakhones gefunden. Die erstere Figur entspricht ganz den oben pg. 96 von mir besprochenen Werkstücken; Fig. 12. Feuerstein von demselben Fundort. Fig. 13. Eine Obsidianpfeilspitze von G. Finlay zu Heräum in Argos gefunden. Fig. 14. 15. Obsidianstücke, von H. Finlay am Grabhügel von Marathon im Jahre 1836 aufgelesen.

Der Obsidian gewinnt dadurch für uns ein vermehrtes Interesse, wenn wir noch bedenken, dass obige Worte ὀψιανος λιθος bei Arrianus (Flavius, Geschichtschreiber aus Nikomedia in Bithynien, circa 100 Jahre n. Chr.), Peripl. Eryth. und Orpheus (siehe oben pg. 70 sub 500—600 n. Chr.) sub: Lapis opalii [ὀπαλλιος] Vers 4) vorkommt, was in den Wörterbüchern irrig oft als Gagat oder Achat (?) erklärt ist; Lapis obsidianus findet sich auch bei Plin. Lib. 36 Cap. 26, wo einige Handschriften ebenfalls „Obsianus" lesen.

In obiger Schrift selbst gibt Finlay einen sachgemässen Überblick über den Stand der Kenntnisse der prähistorischen Archäologie in Dänemark, der Schweiz, Frankreich, Deutschland u. s. w. und erwähnt die von den Deutschen sogenannten Donnerkeile (vgl. oben sub 1609 Boetius), womit aber zum Theil die Steinbeile gemeint waren, welche die alten Griechen κεραυνίους βέλους, die Neugriechen ἀστροπελέκνα nennen und welche man ehemals als vom Himmel gefallene Steine ansah.

Ich freute mich in dieser neugriechischen Schrift die den Verehrern der Pfahlbaustudien wohlbekannten Namen der HH. Keller, Dr. Uhlmann, Gemeinderath Löhle, Jahn u. s. w. erwähnt zu finden. Bezüglich des übrigen, sehr interessanten, aber nicht direkt in das Bereich unseres Gegenstandes gehörigen Inhalts dieser Schrift, welche uns doch zuerst Berichte über Steinbeilfunde u. s. w. aus einer dem Oriente näher gelegenen Gegend bringt, muss ich mich damit begnügen, die Leser auf dieselbe aufmerksam gemacht zu haben.

1869. — Squier, E. G., Observations on a Collection of Chal-

Kartoffeln, ihre Grösse von einigen Zoll Durchmesser bis zu der einer Faust; Bruch kleinmuschlig; Härte bedeutend, ausgezeichnete Politur annehmend; spez. Gew. 2,410; Farbe tief rabenschwarz, auf der Rückseite geschliffener Stücke mit parallelen weniger schwarzen Strichen gezeichnet; undurchsichtig, nur in ganz dünnen Lamellen liess sich bei Lampenlicht eine grauliche, ins tief Lauchgrüne spielende Farbe erkennen; Pech- bis Glasglanz.

[In der erstgenannten Schrift p. 29 weist Blumenbach darauf hin, wie die Antiquare so vielerlei zusammenwerfen, wenn es nur schwarz oder schwarzgrün ist.]

Durch die Gefälligkeit des H. Professors Sartorius von Waltershausen erhielt ich aus dem Göttinger Museum den aus der Blumenbach'schen Sammlung stammenden arabischen Obsidian wenigstens in Dünnschliffen, welche durch die Firma Voigt und Hochgesang in Göttingen für mich aus kleinen Splittern hergestellt wurden, zur Einsicht und hätte somit das nöthigste Material zur Vergleichung mit Exemplaren jener von Finlay beschriebenen, in Griechenland gefundenen Obsidian-Instrumente, wenn ich je in den Besitz eines solchen gelangen sollte.

chihuitls from Mexico and Central-America. New-York. 1869. 8. 22 pgg. — aus der Zeitschr.: Annals of the Lyceum of Nat. History of N.York 1869 pg. 246—265 abgedruckt, wo übrigens der Titel lautet: Observations on a Collection of Chalchihuitls from Central-America pg. 246 bis 265. (Vgl. oben pg. 229 sub 1860. Squier).

Ebengenannte überaus interessante Schrift von Squier 1869 lernte ich durch gefällige Zusendung des H. Prof. Charles Rau in New-York kennen; sie ist das Ergebniss der Beobachtungen von dem Besitzer wohl einer der bedeutendsten Sammlungen mexicanischer geschnittener Steine; nur ist leider nichts von irgendwelcher mineralogisch-chemischer Prüfung zur Entscheidung über die Substanzen eingeschaltet, was auch ausserhalb des Studienbereichs des sehr verdienstvollen Autors liegt.

Squier hebt darin die Vorliebe der Urbewohner Mexico's und Central-Amerika's für die grüne Farbe bei den als Schmucksteine verwendeten Mineralien hervor, welche mit dem Nahuatl- oder mexicanischen Namen: chalchiuitl, chalchihuitl oder chalchihuite belegt waren (vgl. oben sub 1576 Palacio p. 86 und 1829 Sahagun p. 203).*

Der eigentliche oder edle Smaragd selbst habe quetzalitzli geheissen (vgl. oben sub 1647 de Laet. p. 106) von quetzal (dem als Trogon resplendens bekannten prachtvollen Vogel der dortigen Gegend, dessen prächtige metallischgrün glänzende Federn als königliche Insignien in Mexico und Centralamerika getragen wurden) und itzli = Stein.

Der enorme Werth des Chalchihuitl sei aus den allerältesten Berichten über die Landung des Ferdinand Cortez zu entnehmen (Bernal Diaz (vgl. oben sub 1632. p. 105, in Lockharts englischer Uebersetzung vol. I. p. 93) und übersteige noch den des wirklichen Smaragdes.

Sahagun (vgl. oben sub 1829 p. 203) erwähne vier mexicanische Gottheiten, welche die speciellen Patrone der Steinschneider und als die Erfinder der Kunst geehrt waren, Steine und Chalchihuites zu bearbeiten, zu bohren und zu poliren. Leider beschrieb Sahagun den bei den Indianern gebräuchlichen Modus des Steinschneidens nicht, weil sie zu allgemein und wohlbekannt sei.

Nach Torquemada (vgl. oben sub 1613 p. 92) soll Quetzal coatl, welcher der Gesetzgeber, Hohepriester und Lehrmeister der Mexicaner in den Künsten war, nicht blos die Kunst, Metalle zu bearbeiten, sondern insbesondere auch jene erfunden haben, kostbare Steine zu schneiden, so z. B. eben die Chalchihuites, welche sehr hoch geschätzte und werthvolle grüne Steine seien. Quetzalcoatl selbst soll zufolge gewissen Ueberlieferungen aus einem dieser Steine geboren worden sein, welchen die Göttin Chimalma auf ihrem Busen trug.** Alles, was in Ehren und Ansehen stand, wurde von der mexicanischen und den weiter südwärts woh-

---

* Von Molina in seinem Vocabulario Mexicano, 1571 (1572) (in Paris von Léon de Rosny 18.. (kürzlich) mexicanisch, französisch und spanisch herausgegeben) sei dies Wort erwähnt als von der Bedeutung: esmeralda baja (span.), zu deutsch: geringere Sorte von Smaragd.

** Erinnert uns einigermassen an die oben sub 1813 p. 177 erwähnte Bedeutung des Ju-Steines der Chinesen für Confucius.

nenden Nationen mit Namen belegt, in deren Zusammensetzung uns das Wort wieder entgegenklingt. Die Göttin des Wassers trug den Namen Chalchiuitlcuye, Weib des Chalchiuites, und der Name Chalchiuhapan wurde oft gebraucht für die Stadt Tlaxcalla von einer benachbarten schönen Quelle, deren Farbe nach Torquemada zwischen blau und grün ist [was beim Nephrit auch oft vorkommt! Fischer.] Sogar Cortez wurde oft Chalchiuitl genannt (Monarchia Indiana v. Torquemada (1613) Vol. I. p. 435). Wenn ein grosser Würdenträger starb, so wurde sein Leichnam für das Begräbniss reich geschmückt mit Gold und Federn und „in seinen Mund legte man einen kostbaren, smaragdähnlichen Stein, welchen sie Chalchiuitl nannten und welchen sie nach ihrer Aussage, „as a heart“ dahin legten. (Ist mir nicht verständlich.)“ (Ibid. Vol. II. pg. 521.)

Squier erzählt sodann, Sahagun beschreibe an einer Stelle den Chalchiuitl als einen Jaspis* von lebhaft grüner Farbe oder als gemeinen Smaragd und führt die ganze Stelle aus diesem Schriftsteller an, die ich oben pg. 203 ausgezogen habe.

Aus Sahagun's § 4 meldet Squier weiter: Bei dem Jaspis ist eine Varietät weiss mit grün gemischt, deswegen iztac- (= weiss) chalchiuitl genannt; eine andere Abart hat Adern von hellem Grün oder Blau, nebst andern mit weissgemischten Farben.** Dann gibt es wieder einen andern grünen Stein, welcher den Chalchiuites ähnelt und xoxouhquitecpatl heisst (vgl. oben sub 1647 de Laet pg. 110 und sub 1847 Rich. Schomburgk pg. 223). Er ist den Steinschneidern als tecelic bekannt, weil er sehr leicht zu bearbeiten ist und hellblaue Flecken hat. Die verarbeiteten und merkwürdigen Steine, welche die Eingebornen an ihren Handgelenken befestigt tragen, gleichviel ob es Krystalle oder andere kostbare Steine seien, nennen sie chopilotl — eine Bezeichnung für einen seltsam bearbeiteten oder sehr schönen Stein, (Historia de Nueva España lib. XI. Cap. VIII., also Sahagun.) Derselbe Schriftsteller beschreibt die Zierraten, welche die mexicanischen Grossen bei ihren Festen trugen und spricht dabei von Kopfputz, der quetzalalpitoai heisst; er bestand aus zwei Quasten reicher in Gold gefasster Federn, welche vom Haar auf den Scheitel des Kopfs hängend getragen wurden, so dass sie jederseits auf die Schultern herabhingen. Sie trugen auch goldene Ringe um die Arme und in den Ohren und rund um ihre Handgelenke ein breites Band von schwarzem Leder und an diesem angehängt einen grossen Knopf von chalchiuitl oder anderem kostbarem Steine. Sie tragen auch einen Kinnschmuck (barbote) aus einem in Gold gefassten Chalchiuitl, der am Kinn befestigt wurde. Einige dieser „barbotes“ sind grosse Krystalle mit blauen in sie eingesetzten Federn, welche ihnen das Aussehen von Sapphiren geben. Auch verschiedene andere Arten von kostbaren Steinen verwenden sie für solchen Kinnschmuck. Sie haben ihre Unterlippe geschlitzt (vgl. oben sub 1565 Gesner) und tragen diese Ornamente in der Öffnung, wes-

* Der Leser wird sich erinnern, dass auch der Nephrit noch bis auf die Zeit von Sloane (1725) als grüner Jaspis beschrieben war.

** Bei Studien an solchen seltenen Kleinodien des Alterthums, welche gewöhnlich als noli tangere in den Sammlungen liegen, lässt sich (wenigstens sehr oft) an kleinen abzulösenden Splittern, die selbst für quantitative Proben viel zu klein wären, durch die Dünnschliffmethode ein ganz erwünschtes Resultat erzielen.

halb es aussieht, als kämen sie aus dem Fleisch; in gleicher Weise tragen sie Halbmonde von Gold. Die Nasen der grossen Herren sind ebenfalls durchbohrt und in den Öffnungen tragen sie feine Turquoise (Kallait) oder andere Edelsteine, einen auf jeder Seite. Sie tragen Schnüre von Edelsteinen rings um den Hals, woran eine rund um mit Perlen besetzte goldene Medaille, die in ihrem Mittelpunkt einen glatten Edelstein hat (z. B. lib. VIII. Cap. IX).

In den verschiedensten Urkunden werden die Chalchihuitl als Edelsteine genannt; „las finas de estas son esmeraldas". (Palacio [vgl. oben sub 1576] erzählt, dass erstere auch, ähnlich den Bezoarsteinen, bei den Pipil-Indianern als specifisch wirksam gegen gewisse Krankheiten gegolten haben). Sie werden als runde oder längliche Knöpfchen beschrieben und abgebildet, welche man an den Handgelenken und Knöchelchen trug. Auch als Idole wurden diese Steine bearbeitet; so ist z. B. ein solches aus einem Tempel von Iztaes in Yucatan angeführt, das aus kostbarem „Jaspis" von grünen, rothen und anderen Farben geschnitzt war; ein anderes von dem grossen Tempel von Tayasal war aus rohem Smaragd, eine Spanne lang; dieses nannten die Ungläubigen (!) den Gott der Schlachten.

Die Spanier scheinen zu allererst bei der Eroberung den Chalchiuitl für Smaragd gehalten zu haben, es dürften aber die Mexicaner nach Squier auch im Besitze ächter Smaragde gewesen sein. F. Cortez nahm deren fünf grosse mit sich nach Spanien, im Gesammtwerth von 100,000 Dukaten, auch Gefässe im Werth von 300,000 Dukaten, die zur See verloren gegangen seien! Sie seien in Mexico selbst noch auf F. Cortez' Befehl von indischen Steinschneidern geschnitten worden.

In neuerer Zeit (1858) habe Prof. Blake im Amerik. Journal of Sciences and Arts for March 1858) in einem Artikel über Chalchihuitl der Mexicaner berichtet, dass die Navajos-Indianer in den nördlichen und westlichen Theilen von Neu-Mexico (N. W. Texas mit der Hauptstadt Santa Fé) kleine Ornamente und Zierraten von einem harten grünen Stein trugen, denen sie den mexicanischen Namen gaben und hohen Werth beilegten; eine Schnur mit Bruchstücken davon gross genug für einen Ohrenring habe den Werth eines Maulthiers besessen. Blake besuchte die Stelle (20 Meilen von Sta. Fé) und fand eine grosse Ausweitung in körnigem Porphyr; die Steine waren apfelgrün und Squier hält sie nach Autopsie für Turquoise (Kallait), glaubt aber nicht, dass der wahre Chalchihuitl der Mexicaner und Central-Amerikaner Turquoise gewesen sei, wenn sie ihn auch zu gewissen Zwecken benützten, wie dies allerdings z. B. ein ganz mit Mosaik von eben diesem Stein überzogener Menschen-Schädel (Fig. 1 bei Squier) im Christy Museum zu London beweise und ebenso ein Feuersteinmesser, dessen Griff damit eingelegt sei.

Das Gewicht des Augenscheins, sagt Squier, geht dahin, dass der speciell „Chalchihuitl" genannte Stein derselbe ist, welchen Molina (vgl. pg. 264) als „gemeinen Smaragd" beschreibt und welcher möglicher Weise Nephrit ist, ein „Jaspis von tiefgrüner Farbe," wie es der oben citirte Sahagun behauptet. Squier tritt daher aus streng kritischen und historischen Gründen der Vermuthung Blake's entgegen, wonach die von ihm gefundene Varietät von Turquoise der unter den Mineralogen* als Chalchihuitl bekannte Stein wäre.

* D. h. Amerika's; denn die europäischen Mineralogen und ihre Literatur

Sodann beschreibt Squier unter Beigabe von Abbildungen in Holzschnitt eine höchst interessante Reihe grüner Steine, welche nach seiner eigenen Aussage auf der Erde ihres Gleichen nicht haben und unter den Ruinen von Ocosingo im Departement Quesaltenango, Guatemala, an den Grenzen von Chiapas gefunden wurden, nicht weit von den berühmteren, aber schwerlich wichtigeren Denkmälern von Palenque. In der Gegend, wo sie gefunden wurden, nannte sie das Volk selbst Chalchihuites.

Fig. 2 stellt eine sitzende Gottheit dar, von deren Hals eine rectanguläre Tafel auf die Brust herabhängt, ähnlich wie es die jüdischen Hohenpriester getragen haben sollen*, in äusserst künstlicher Weise durchbohrt zum Anhängen, so dass man von vorne die durchbohrten Stellen nicht sah.** — Fig. 3, ein Basrelief von Palenque, ist blos zur Vergleichung mit Fig. 2 eingeschaltet. — Fig. 4, ein dreieckiges Stück mit Sculptur auf einer Fläche ist dunkler grün und könnte, wie Squier sagt, leicht für Email, Schmelz [eine Gesichtsmaske in Basel mahnte mich ebenfalls daran] gehalten werden, wenn nicht an der Ecke ein Streifen klaren Quarzes verliefe. Das Angewachsensein von Quarz, den ich bis jetzt noch nie mit Nephrit verwachsen antraf, spricht nicht gerade dafür, dass die Substanz, von deren Beschaffenheit Squier ohnehin sonst nichts angiebt, Nephrit sei; vielleicht möchte sich aus dem durchlaufenden Quarzstreifen eher für das ganze Stück als auf eine grüne Quarzvarietät, z. B. sog. Plasma schliessen lassen. So hat sich mir auch das Idol aus Costarica im Besitz des Hrn. Dr. A. v. Frantzius in Freiburg, das ich in Fig. 42 pg. 34 abbildete und von dem ich behufs mikro-chemischer Untersuchung auf Grund der sehr anerkennenswerthen Liberalität des Besitzers etwas absägen durfte, als Quarz Var. Heliotrop herausgestellt. Dieser ist aber mikroskopisch in der Disposition des Pigments deutlich von anderen Heliotrop-Quarzen, welche angeblich aus Tyrol und Persien stammen und die ich schon früher im Dünnschliff studirte, verschieden.***

Das Squier'sche Idol ist an der oberen Ecke der Länge nach von einer Seite zur andern durchbohrt. Die Rückseite zeigt, dass das Stück von einem grösseren Block abgesägt wurde und zwar von oben und von unten, bis die Einschnitte jederseits anderthalb Zoll weit reichten, dann wurde die zwischenliegende Kernleiste weggebrochen. [Eben dasselbe ist auch wieder an unsern Figuren 34 und 35 pg. 31. erkennbar.] Am Squier'schen Idol ist der Lauf der Säge noch deutlich sichtbar, sowohl von der Oberseite (top) her, als am Boden, obschon die Sägestriche sauber auspolirt sind.†

---

würde man vor dem Erscheinen von Pumpelly's Schrift (vgl. oben p. 249) wohl vergeblich um Auskunft über die diesen Namen tragende Substanz befragt haben!

* Der Leser vergleiche hiefür etwa unsere Fig. 51. p. 38.

** Die von uns in Fig. 34 u. 35. p. 31 dargestellten Idole sind in gleicher Weise quer unter der Brustfläche hin durchbohrt, desgleichen der ägyptische Scarabaeus, Fig. 48. p. 37.

*** Durch die Möglichkeit dieser mineralogischen Diagnose hat, wie ich glaube, das Kleinod an Werth gerade wieder so viel gewonnen, als es durch das Absägen eines kleinen Splitters an der einen Seite einbüsste.

† Das mir bis jetzt erst aus Mittelamerika (Costa rica) bekannte Auftreten solcher vom Stücke abgesägter Idole (resp Prunkwaffen?) liesse,

Dasselbe war zweifelsohne zum Anhängen bestimmt, da es an einem Gewand sonst in keiner Weise befestigt werden konnte; es muss als Hals- oder Brusttafel gedient haben.

Fig. 5 ist ein verhältnissmässig roher gearbeitetes, aber gleichwohl sehr interessantes Stück; ein grüner Stein, ebenfalls in ebengenannter Weise von einem grösseren Block abgelöst. Er sieht wie grünes Email aus, ein menschliches Gesicht in Federhelm oder Krone darstellend mit enormen Ohr- und Halszierraten, wie aus der Abbildung am besten ersichtlich ist; nach dem obern Ende ist das Idol, wie das vorige, von Ecke zu Ecke durchbohrt.

Fig. 6 von demselben Material, wie Fig. 2, der Kopf mit geschlossenen Augen wie im Tod; diagonal durchgehende (d. h. also auf den Breitflächen sichtbare) Löcher zum Anheften auf einem Kleidungsstück.

Fig, 7 ist ein unregelmässig kugeliges Stück mit vollständig kreisrunder Höhlung; an drei Seiten finden sich eingravirte Hieroglyphen (im populären Sinne gemeint), welche aber Squier als syllabo-phonetische oder phono-syllabische Zeichen betrachtet; Fig. 8, 9, 10 stellen die Hieroglyphen vergrössert dar; Fig. 11, 12 Chalchihuitl-Zierrathen, 13, 14 gravirte Chalchihuitl-Platten, 15 Fassung für einen Federkopfputz. — Fig. 16 (von mir in Fig. 23 pg. 29 copirt) ist ein einem assyrischen Siegel oder chaldäischen Cylinder ähnliches Stück, durchbohrt, aus einem schweren opaken Stein „von dunkler, meergrüner Farbe" (Nephrit?), zwei Zoll lang, bei $1\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser. In einer Art Ovalraum oder wie die ägyptische Schule sich ausdrücken würde, einer Cartouche (= zierliche Einfassung) ist das Profil dargestellt von einer Gottheit (Maya, Gott des Todes) mit geschlossenen Augen und der aus dem Mundwinkel heraushängenden Zunge. Dieser Überrest stammt von der Insel Flores, dem alten Tayasal, im See Itza oder Peten in Yucatan. — Der Sieger über die Itzaer, Ursua, fand in den 1697 von ihm zerstörten Tempeln ein spannenlanges Idol von Smaragd, welches er nach Aussage des Chronisten für sich behielt!

Squier spielt hier darauf an, dass die heraushängende Zunge in geschnitzten und gemalten amerikanischen Idolen und Figuren sonst den lebenden Gott oder Menschen, hier aber die schlaffe und welke Zunge (übereinstimmend mit dem geschlossenen Auge) den Tod bedeute. Vgl. hierüber oben Fig. 94 und 95 pg. 143.

Fig. 17 stellt ein Steinbeil in hartem grünem quarzähnlichem Stein vor, aus einem alten Grabe in Costarica, abermals mit eingravirter Figur, auf deren Rückseite wieder die Leiste vom Absägen erscheint. Wo an den Seiten die Einschnitte sind, finden sich parallel mit der Fläche ebenfalls Höhlungen durch den Stein gedrechselt. Trotz der axtähnlichen Form denkt Squier — und wohl mit Recht, dass dieser Gegenstand nur als Symbol, als Auszeichnung oder als Schmuck getragen wurde. *

---

während so manche Schnitzwerke anderer Gegenden und Erdtheile aus Geröllen hergestellt sind, vielleicht darauf schliessen, dass die Substanz, woraus erstere gearbeitet sind, sich sehr selten fand und hiermit nicht leicht als Geschiebe angetroffen wurde.

* Es ist dies das vollkommene Seitenstück zu der in Fig. 35. p. 31 abgebildeten, aus der Sammlung des Hrn. Dr. v. Frantzius in Freiburg stammenden Steinfigur von Costa rica.

Der herrschende Inca von Peru trug anstatt eines Scepters eine Axt als eines seiner Herrscherabzeichen. *

Fig. 18 stellt einen Frosch in einer Art Malachit (?) dar von der Insel Ometepec im Nicaragua See, (Centralamerika). ** — Fig. 19 ist ein von einem Hügel bei Natchez (Missisippi, Ver. St.) stammender anderer härterer grüner Stein, welcher eine seltsame Verbindung darstellt vom Kopf des Siren aus den westlichen Gewässern N.-Amerika's oder vom Frosch mit einem menschlichen Körper; er ist ebenfalls seitlich durchbohrt, ohne Zweifel zum Anhängen. Fig. 16—19 sind nicht als Chalchihuitl von Squier hier eingeschaltet, sondern blos als Beitrag zu den grünen Steinen im Allgemeinen. Durchgehend durch beide Continente und viele Nationen finde man sie von den vorgeschrittenen Chinesen an, welchen der grüne Jade heilig sei, bis zu den wilden Bewohnern an den Ufern des Orinoko, unter welchen A. v. Humboldt Cylinder von hartem grünem Stein antraf als die höchst geschätzten Gegenstände einiger Stämme und wovon einige eine ganze Lebenszeit zur Bearbeitung erfordert haben müssen.

Von den geschnitzten Chalchihuiltl, wie sie Fig. 1—15 bei Squier dargestellt sind, erklärt er selbst, dass er ausser seiner eigenen Sammlung, (welche sehr interessant sein muss), nur noch drei auswärts gesehen habe, einen der schon erwähnt wurde, im Christy Museum in London,

---

* Anmkg. von Squier. „In Griechenland wurden zuweilen Steinwaffen aus Jade und Nephrit (? wo ist der Beweis für die Diagnose. Fischer) gefunden, welche das gemeine Volk als sog. „Donnerkeile" in hohen Ehren hielt. Ein Correspondent des Londoner Athenäums fand einen ähnlichen, ebenso betitelten Gegenstand in Nassau, New-Providence, auf den Bahama-Inseln (Westindien). Er beschreibt ihn als flach, polirt, an einem Ende zugespitzt, am andern mit breiter Schneide und von den Eingeborenen als Präservativ gegen Blitz betrachtet. (Die Beschreibung passt gut auf das Chloromelanitbeil von Wesseling bei Bonn (vgl. unten Fig. 116.) und auf das Beil von Schwetzingen im Freiburger Museum (Fig. 128). Ein anderer Correspondent derselben Schriften fand ein ähnliches Object 40 Jahre früher in Jamaica, unter ebendemselben Namen. Es wurde in einem mit Wasser gefüllten Krug angetroffen, zum Behufe um das Wasser kühl zu halten.

** Wenn Squier von Malachit spricht, kann er an den eigentlichen (mit Härte 3,5—4) oder auch an den Kieselmalachit gedacht haben, welcher nur die Härte 2—3 hat. Mit letzterem hat nun aber der Heliotropquarz, woraus unser Idol Fig. 42. p. 34 geschnitzt ist, äusserlich manche Aehnlichkeit; vielleicht war Squier's Stück aus demselben Material gearbeitet. — H. Prof. Bastian, Director des ethnograph. Museums in Berlin, glaubt in diesem Idol die Darstellung des Wundervogels zu erkennen, welcher in der indianischen Mythe der Athapasken und Koloschen in Nordwest-Amerika eine Rolle spielt. Was den Frosch in Fig. 18 betrifft, so verweise ich zugleich auf Fig. 38. p. 33 (Antillen-Idol) und auf Hamy sub 1873, dann auf Fig. 39. p. 33.

einen andern im Uhde-Museum in Heidelberg * und einen dritten in der Waldeck-Sammlung in Paris. **

Bei den Meisten wird die Frage auftauchen, wie diese so harten Steine durch die Urbewohner Amerika's gravirt, gedreht und von den Blöcken abgesägt wurden, wovon sie einst einen Theil bildeten, und sie hat auch schon manche Forscher in Verlegenheit gesetzt. Squier will sie nun wenigstens dahin beantworten, dass die Durchbohrung wahrscheinlich mittelst eines schwingenden Bohrers ausgeführt wurde, zusammengesetzt aus einem dünnen Stiel (Stängel) von Rohr oder Bambus, dessen eigener Kieselerdegehalt noch verstärkt wurde durch sehr feinen Sand oder durch den Staub von der fraglichen Substanz selbst. Die Streifen an den Öffnungen liefern den Beweis für etwas der Art und die diesen Steinen von Seite der Eingebornen beigelegte hohe Bedeutung zeigt, dass ihr Werth gleich dem der Hauptfeder einer Uhr vorzugsweise von dem Arbeitsaufwand abhing, der bei deren Bearbeitung gemacht wurde.

Was das Sägen betrifft, von dem die Rückseite der Fig. 4, 5 und 17 bei Squier (und Fig. 33 und 34 bei uns) direkte Beispiele liefern, so mag man einen Wink dafür in dem Bericht der ersten Chronisten finden, welche melden, dass sie sahen, wie auf St. Domingo und anderswo die Eingebornen einen (Strang) Faden von der Cabuya (oder Agave) mit ein wenig Sand anwandten, nicht blos zum Schneiden von Steinen, sondern auch selbst für Eisen. Der Strang wurde in beiden Händen gehalten und nach rechts und links hin und her gezogen, bis er durch die Reibung abgerieben war und dann mit einem anderen vertauscht, während man nebenher feinen Sand und Wasser anwandte.

Nicht wenige Forscher halten an der Hypothese fest, dass die meisten von den erhaben und vertieft geschnittenen Figuren in verschiedenen Steinen in Mexico, Central-Amerika und den Hügeln der Vereinigten Staaten durch fortwährendes Reiben und Abschaben zu Stand gebracht worden seien, — eine allgemeine Hypothese, welche Squier nicht in das Bereich seiner Diskussion ziehen will, allein bei den Gegenständen von jenen Hügeln sowohl als auch von anderen Stellen des Continents habe man den bestimmten Nachweis vom Gebrauch gravirender und einschneidender Werkzeuge irgendwelcher Art, z. B. bei den Hieroglyphen von seiner Fig. 7, welche in so harten Stein geschnitten seien, dass eine Federmesserklinge kaum einen Eindruck an der polirten Oberfläche hervorzubringen vermöge.

Arbeiten, wie die vorliegende von Squier, vermögen uns, abgesehen von dem darin liegenden hohen Interesse mit Rücksicht auf die Cultur der amerikanischen Urvölker, noch ausserdem die grosse Seltenheit dieser alten amerikanischen Sculpturen zur Kenntniss bringen und uns im höchsten Grade immer und immer wieder bedauern lassen, dass bei den ersten Er-

* Woher mag nun das höchst merkwürdige dreiköpfige Idol Fig. 41. p. 34 in dem Heidelberger antiq. Museum stammen, welches Squier wohl hiemit meinte? H. Prof. Bastian dachte bezüglich dieses Gebildes am ehesten an Peru oder benachbarte Gegenden, oder aber auch an die Chibchas in Neugranada. (Briefliche Mittheilung.)

** Daran reihen sich für uns die Stücke im Besitze des H. Dr. v. Frantzius, jene im Basler antiq. Museum und die eben auf dem Wege nach Europa befindliche Sammlung des H. Schleiden in San Francisco.

oberern der christliche!!! Fanatismus die Achtung und den Sinn für die Culturzustände der Urvölker des neuen Continents, wenn überhaupt solche edlere Regungen abgesehen von ein paar Chronisten je existirten, ganz betäubt hatten. Ja nur wilde Zerstörungswuth — und Habsucht — drängten sich damals in den Vordergrund und beraubten uns so vieler kostbarer und unwiederbringlicher Denkmäler einer uralten Cultur!

1869. — [Marcoy, Paul, Voyage à travers l'Amérique du Sud de l'océan pacifique à l'océan atlant. Paris. II. Tom. 1869. 4. (später auch englisch erschienen) [Berlin, K. Bibliothek], bildet im I. Bd., Tafel zu pg. 630 auch Indianer (Impétiniris) aus Peru ab mit — in Ober- und Unterlippe eingesetzten Stäben; ibid. pg. 224, 225 Bilder von Resten der Aymara-Sculptur; pg. 85 Mumien von Chango-Indianern. — II. Bd. pg. 299 Marahua-Indianer mit Nadeln in Ober- und Unterlippe; pg. 398 Mura-Indianer mit Eckzähn-Zierraten in Ober- und Unterlippe.]

1869. — [In Mexico erschien in spanischer und französischer Sprache ein Werk unter dem Titel:

Mexico y sus Alrededores. Colleccion de Vistas monumentales paisajes y trajes del pais. Dibujados al natural y litografiados por los artistas	Mexico et ses environs. Collection de vues monumentales, paysages et costumes du pais, dessinés d'après nature et lithographiés par les artistes mexicains

C. Castro, G. Rodriguez é J. Campillo

bajo la direccion de	sous la direction de

V. Debray

Los articulos descriptivos son de los señores	Les articles descriptives sont des Messieurs

D. Marcos Arronés etc. etc.

Nueva edicion aumentada.	Nouvelle édition augmentée.

Mexico 1869.

Imprenta litografica de V. Debray Editor. Esquina del Portal del Conio (?) Viejo y Callejon del Espirito santo. fol. 67 pg. Text, dann 4 unpaginirte Seiten, dann pg. I. V. und 1 Plan von Mexico, gross Fol. und 46 Tafeln meist colorirter Abbildungen und 1 Titelkupfer, endlich eine Generalkarte der Republik Mexico.

Es ist in diesem Werke, aus welchem ich hier einen Überblick über den erklärenden Text zu der einen Bildertafel „Mexicanische Alterthümer" gebe, zwar nur an einer einzigen Stelle gerade von Nephrit die Rede, nämlich pg. 51 von einem Meissel aus Jade von 0,10 Länge; allein ich glaubte, bei der Wichtigkeit der in ethnographisch-archäologischer Beziehung zu lösenden Fragen, zu deren Erledigung auch unsere Schrift und zwar vom mineralogischen Standpunkte ihr Scherflein beitragen soll, müsse man jeden Wink benützen, wo er nur, auf gründlicher und vorurtheilsfreier Forschung fussend, zu finden sein mag.

Der Text zu der Tafel, worauf die im Nationalmuseum zu Mexico aufgestellten, auf Wissenschaft, Kunst, Religion, Sitten und Gebräuche bezüglichen Alterthümer in gedrängtester Weise zusammengestellt sind, geht im betr. Werke von pg. 48—56 und stammt von G. Rodriguez. Er erläutert alle einzelnen Figuren sehr gründlich und bemerkt mit Recht. „dass das Volk der alten Mexicaner nur noch in diesen Überresten studirt werden könne, welche durch die europäische Civilisation des 16. Jahrhunderts zerstreut und zerstört worden seien! Ich stimme

diesem Klagelied in vollstem Maasse bei und betraure auf's Tiefste, dass der Fanatismus für rascheste Ausbreitung des Christenthums uns so viele überaus merkwürdige Denkmale des heidnischen Alterthums an den verschiedensten Orten der Erde unwiderbringlich hat verloren gehen lassen. Wenn die Vandalen (ein germanischer Volksstamm, welcher 455 n. Chr. unter Gaiserich nach Rom zog und dort schonungslos Alles, auch die Werke der Kunst vernichtete), zum Sprichwort geworden sind, so machten sie ihrerseits doch gewiss keinen Anspruch darauf, Vertreter der Civilisation sein zu wollen und wir fragen noch heute: Werden die Zerstörungen, welche 1000 Jahre später durch christliche Nationen unter dem Schilde der Verbreitung des Christenthums vorgenommen wurden, einen besseren Namen verdienen?

Rodriguez betont, dass die Alterthümer Mexico's noch der glücklichen Hand harren, welche sie geistig zu beherrschen und ausführlich zu behandeln verstände.

Fig. 1 stellt die Gottheit des Kriegs und des Todes bei den Mexicanern, Teoyaomiqui, aus Basaltwacke geformt vor. Fig. 2 repräsentirt eine Gottheit, welche in den mexic. Alterthümern und zwar unter den eingravirten, wie den körperlich dargestellten Figuren sehr verbreitet ist und zwar in Basalt, Marmor, Alabaster, Serpentin und Thonmasse. Sie hat grosse Ähnlichkeit mit einigen ägyptischen Statuen, wie solche z. B. in den Museen von Turin, London (British Museum), im Louvre zu Paris angetroffen werden. Die Stellung der Figur, welche eine Dank darbringende oder dergl. gewesen sein mochte, war jedenfalls, wie bei den betr. ägyptischen, eine ehrfurchtsvolle, etwa wie beim Beten oder beim Sprechen mit Höhern. (Die Arme sind übereinander geschlagen, wie man dies im betr. Falle von Muhammedanern kennt.)

Nr. 3 ist ein Gefäss, ähnlich gewissen etruskischen, die Malerei weiss und mit Ockerfarben; wahrscheinlich war jenes dem Cultus gewidmet.

Nr. 4. Plastik, eine hohle Gesichtsmaske aus sehr harter Erde.

Nr. 5. Serpentin in Hautrelief gravirt; Gedächtnissinschrift für die Einweihung des grossen Tempels der Mexicaner, der bei der Eroberung Mexico's noch existirte. Darauf sind durch Punktkreise Zeitbezeichnungen ausgedrückt; diese Inschrift befand sich wahrscheinlich an der Front des Tempels.

Nr. 6. Militärische Zierraten aus Obsidian, „Tentetl (= pierre de la lèvre) genannt, geformt wie hohe Hüte (sombreritos) der Mexicaner und bestimmt zur Auszeichnung für solche, die im Krieg Gefangene gemacht hatten, was besonders hoch angeschlagen wurde (das gab ja die Opfer für die Menschenschlächtereien!). „On ouvrait, heisst es wörtlich bei Rodriguez, à la lèvre inférieure un trou*, dans lequel on adap-

* Also war diese Mode, von welcher wir in unser oben aufgeführten Literatur Gesner (vgl. sub 1565 p. 81), Boëtius (1609 p. 90) bezüglich Brasiliens berichteten, auch in Mexico zu Hause, das Material hiefür war aber nicht Amazonenstein (Nephrit), sondern Obsidian; dieser Umstand spräche nun gleichfalls wieder dafür — was auch aus del Rio's (sub 1795, 1804, 1832 und 1848) und Castillo's (sub 1864 angeführten) Schriften hervorzugehen scheint, dass in Mexico selbst kein Nephrit vorkommt, oder aber, dass der dort auftretende Obsidian leichter zu bearbeiten war.

tait à l'intérieur de la lèvre et à la hauteur des gencives, la partie large et arquée, l'aile du petit chapeau, pour ainsi dire et on laissait saillante au dehors la partie cylindrique. Presque tous ont au centre de la surface une petite fente, où était fixé un tout petit plumet formé de plus belles et de plus brillantes plumes du colibri (ou oiseau-mouche), qui produisaient l'effet dune pierre précieuse. Le „Tentetl" de cristal de roche était la marque distinctive des domestiques de l'empereur; il y en a aussi en serpentine et quelquesuns perdant la forme du chapeau finissent en pointe aigue et prennent même la forme d'une dent canine.* Ausserdem sind noch Lanzenspitzen abgebildet.

Nr. 7 stellt die Form eines mexicanischen Tempels dar. [Im Jahr 1867 war in Paris bei der Industrie-Ausstellung eine getreue Nachahmung der Tempel von Xochicalco zu sehen als Typus der altmexicanischen Tempel, wo die Menschenopfer vorgenommen wurden und es konnte damit bequem die Form der ägyptischen Tempel — es war nämlich auch ein solcher in prächtigster Ausstattung hergestellt und im Innern durch Ausstellung ägyptischer Alterthümer noch lehrreicher gemacht — verglichen werden mit ihren gleichfalls schräg ansteigenden Wänden und dem flachen Dache. — (Nr. 8.) — Nr. 9. Steinstatue, wiederum Ähnlichheit verrathend mit solchen, wie man sie in ägyptischen Museen antrifft. — Nr. 10. Statue aus Erde, in der orientalischen Manier sitzend, wahrscheinlich eine weibliche Gottheit. — Nr. 11. Irdenes Gefäss, wahrscheinlich Aschenurne. — (Nr. 12. 13.) Nr. 14. Schöner Bogen, 0,42 m. hoch, 10—12 cm. dick, aus Serpentin, vollkommen polirt und gravirt. Man wandte ihn bei den Menschenopfern** an, indem man ihn um die Kehle des Opfers anbrachte, welches auf dem Rücken liegend, Hände und Füsse durch vier Priester (!) gehalten, ganz unbeweglich bleiben musste.

Nr. 15. Hautrelief aus Basalt, eine eingerollte Schlange mit menschlichem Gesicht darstellend, ganz wie sie in Ägypten dem Archäologen begegnet.

(Nr. 16. 17.) — Nr. 18. Eigenthümlich gestimmtes Musikinstrument (Tambourin.) — (Nr. 20.) — Nr. 21. Kleines Broncebeil (nach

* Wer weiss, ob nicht die Reiss- oder sog. Hundszähne von Bären etc., die wir in den Pfahlbauten finden, ebenfalls diesem Zweck des Zierrates in der angegebenen Weise dienten?

** Diese scheinen bei den alten Mexicanern bekanntlich ungefähr eine ebenso grosse Rolle — man schlachtete jährlich gegen 20,000 Menschen und pflegte sie zu verzehren — gespielt zu haben, wie noch gegenwärtig beim König Dahomé in Afrika. Der Christ vergesse aber in seinem Hochmuth daneben etwa ja nicht die Folterinstrumente, welche die Inquisition, die Jesuiten zu erfinden und so reichlich anzuwenden beliebten; daneben war die Art, wie die Mexicaner mittelst ihres unten näher beschriebenen furchtbaren Schwertes Macuahuitl ihr Opfer mit einem Hiebe niedermetzelten, verhältnissmässig für ihre Zeit noch recht mild, ganz besonders mit Rücksicht darauf, dass sie sich nicht für eine durch christliche Lehren geläuterte! Nation auszugeben in der Lage waren; ja die Opfer der Mexicaner waren gewiss als sehr gnädig deswegen zu bezeichnen, weil noch Scheusslicheres, als dasjenige, was durch die Inquisition im Bereiche der Christen zu Tage gefördert wurde, kaum von einer menschlichen Creatur erfunden werden kann.

einer durch Rodriguez veranlassten Analyse mit 9—10 % Zinn). — Nr. 22. Serpentinmeissel. Obsidian-Pfeilspitze; zwischen 38 und 39 ein Jade-Meissel, 0,10 lang. — Nr. 23. Schild der Mexicaner für den Krieg. — Nr. 24. Eine 1847 gefundene Statue einer mexicanischen Gottheit, die einst auf einem Altar des Berges Tepepulco stand, wo F. Cortez eine blutige Schlacht geliefert hatte. — (Nr. 25.) — Nr. 26. Denkmal, berühmt unter dem Namen Opferstein, mit dessen Deutung sich Gama und A. v. Humboldt viel beschäftigt hatten. Rodriguez betrachtet es als ein Siegesdenkmal, Sieger und Besiegte darstellend und findet wieder entschiedene Anklänge an ägyptische und assyrische Darstellungen ähnlicher Art. — Nr. 27. Weibliche Statue, bezüglich deren Schmuck A. v. Humboldt sich an die Calantica einiger ägyptischer Gottheiten erinnert gefühlt hatte, während gerade hier in diesem speciellen Fall Rodriguez mit dieser Auffassung nicht einverstanden ist. — Nr. 28. Statue des ältesten Erdengottes, dessen Cultus die aztekischen Stämme, welche das Thal von Mexico dereinst zu bevölkern gekommen waren, schon eingebürgert vorfanden. Ihre Stellung ist wieder mit der der Mehrzahl der ägyptischen Gottheiten identisch. — Nr. 29. Aschenurne mit der mexicanischen Göttin, welche ihre Ceres vorstellt. — Nr. 30. Rohes Obsidianstück. — (Nr. 31.) — Nr. 32. Pyramidal aufgerollte Schlange, deren Körper von langen beweglichen Federn bekleidet ist; diese Form bildet eine häufige Erscheinung unter den mexicanischen Denkmälern und repräsentirt wohl eine der ältesten und berühmtesten Gottheiten, deren Mythus über den ganzen amerikanischen Continent sich forterstreckt: ihr Name ist Quetzalcoatl (deutsch: glänzend grüngefiederte Schlange). Quetzalli ist der prachtvolle Vogel (vgl. oben pg. 107) von Guatemala. Seine Federn bildeten den Haupttribut, welchen man mexicanischen Königen darbrachte; man machte Fächer, Quasten, Hutfedern (plumets) daraus. Dieser Name Quetzalli übertrug sich dann metaphorisch auf alle gesuchten, vornehmen oder besonders verdienstlichen Gegenstände, ja er wurde sogar als Gegenstand zärtlicher Zuneigung verwerthet. — (Nr. 33.) — Nr. 34. Modell, eine Art Siegel, auch zum Abdruck auf Papier mit Tinte benutzt; gewissermassen befand man sich hiermit dort schon auf der Fährte, welche später zur Buchdruckerkunst führte; es gibt solche Modelle mit Figuren von Thieren, Fantasiegestalten. Ähnliches in China! — Nr. 35. Steingefäss mit dem Bild eines Affen, die Augen aus polirtem Bergkrystall gebildet mit schwarzem Hintergrund. [Idole mit eingelegten Augen verziert, finden wir wieder in Neuseeland und am Nutkasund in Amerika (Museum zu Berlin, Leipzig, Freiburg Fig. 7 pg. 19, Bern, Privatsammlung des Hrn. Prof. v. Hochstetter in Wien]. — (Nr. 36.) — Nr. 37. Spindel aus sehr harter Erde, wie sie jetzt noch von den eingebornen Weibern beim Baumwollspinnen benützt wird, aus alten Gräbern; die Form und Verzierung variirt sehr (ganz wie in unsern Pfahlbauten!); mehrere waren aus feinen Steinen hergestellt, weshalb Einige wegen ihrer konischen Form geglaubt haben, an Knöpfe denken zu sollen, wofür aber die Mexicaner in ihrer Sprache nicht einmal ein Wort haben. — (Nr. 38.) — Nr. 39. Rauchgefäss, einen Vampyr (Fledermaus) darstellend. — Nr. 40. Schwarze Obsidian-Gesichtsmaske, glatt und polirt wie Krystall; im National-Museum zu Mexico befinden sich viele solche Masken von allen Grössen und auch aus verschiedenem Material; eine andere aus dem Süden beschreibt Rodriguez, die aus Serpentin gefertigt und im Innern so schön hohl ist, dass man sie gerade über das Gesicht legen kann. — Nr. 41. Statue aus Tecalli-Stein (quid?), eine

weibliche Figur in hockender Stellung darstellend, wie solche bei mexicanischen Frauen üblich ist und wie man sie bei einer Menge ägyptischer Statuen wiederfindet. A. v. Humboldt beschreibe (Vues des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique. Atl. pittoresq. 1810, vgl. oben pg. 171) auf dem Titelblatt seines prächtigen Werkes ein ähnliches Monument als Büste einer aztekischen Priesterin. Rodriguez widerspricht ihm aber bezüglich der Deutung z. B. der Fedennquasten, welche über die Schläfe herabhängen und welche A. v. Humboldt der ägyptischen Calantica (heilige Haube bei Weibern und Männern) vergleiche. Diese Gottheit sei in dem mexicanischen National-Museum reichlich vertreten und zwar, was die Substanz betrifft, von der irdenen Masse bis zum feinen Stein; die Fig. 41 repräsentire ganz typisch den aztekischen Stamm; die Augen waren mit polirtem Kupferkies eingelegt; (vgl. oben sub Encyclop. 1773 pg. 133 Pierre des Incas). — Nr. 42. Basaltcylinder, durch Zuhauen als Ruthenbündel, wie die römischen geformt und mit chronologischen Zeichen versehen, welche sich auf die Feier des wiederkehrenden 52jährigen mexicanischen Cyklus bezogen.

Ohne besondere Nummern sind auf dieser Tafel noch einige militärische Waffen und Abzeichen der Mexicaner abgebildet, so z. B. auf Nr. 8 aufliegend eine Standarte, das Abzeichen eines der vier grossen Würdenträger des mexicanischen Hofes. Diese Standarte bestand aus einem Gewebe feiner Federn in ihrer natürlichen Farbe, die in horizontalen parallelen Reihen gestellt waren, roth und weiss abwechselnd, dazwischen durchzogen von zwei Quetzallifedern (vgl. oben pg. 274 und 107 sub: de Laet). Die Standarte wurde aber nicht wie bei unserem Militär in einem Wehrgehänge von dem Fähnrich vor sich hergetragen, sondern auf dessen Achsel und zwar so ungemein stark befestigt, dass es nicht möglich war, sie an sich zu reissen, ohne den Fahnenträger zu tödten; ausserdem war ihm durch diese Befestigungsweise für seine Bewegung und Bravour vollkommen freie Hand gelassen. Als ausserordentlich merkwürdig hebt nun Rodriguez mit Recht hervor, dass sowohl die Form der Standarte als die Art, sie zu tragen, genau mit dem übereinstimme, was man bei gewissen Oberen in der chinesischen Armee beobachte und er verweiset dabei auf das schon oben pag. 136 sub 1776 citirte Werk: Mémoires concernant l'hist. etc. des Chinois. Peking 4. Tom. 7. 1782. pg. 373. Pl. XXXI und XIV. Rodriguez fügt den bedeutungsvollen Satz hinzu: Les analogies orientales se presentent à chaque pas dans les ancients usages mexicains. — Die Obsidian-Lanzenspitzen vertraten die eisernen bei den Mexicanern und die Obsidian-Pfeilspitzen sind der Hauptsache nach dieselben, wie sie jetzt noch von Seite der Indianer hergestellt und benützt werden.

Auch auf Fig. 26 sind einige militärische Gegenstände aufliegend gezeichnet, z. B. eine Fahne und es ist die Bemerkung daran geknüpft, dass die Farben an den Fahnen von besonderer Bedeutung für den Rang waren, wie dies bei verschiedenen alten Völkern stattfand und noch jetzt bei einigen orientalischen Nationen der Fall sei.

Dann ist die furchtbare Waffe, der Macuahuitl* (per Corruption

* Die Bedeutung von Macua im Mexicanischen kenne ich nicht, huitl heisst in den mexicanischen Wörtern, die ich sonst kennen lernte, Kraut, herba; die Wortbildung kann jedoch auch eine ganz andere sein.

Macana = Schwert bei den Spaniern) abgebildet, mittelst dessen nach Aussage der Zeugen der Eroberung Mexico's man den Schädel eines Pferdes bis zur Wurzel und einen Menschen geradezu in zwei Theile spalten konnte?!! (Hernandez oben sub 1615 pg. 93 erzählt dasselbe). Jenes bestand aus einem dicken Stock von hartem und schwerem Holz, in dessen Seiten man sehr scharfe Obsidian-Lamellen von 4—5 cm. Breite auf 5—6 cm. Länge eingekittet hatte, wie die Figur zeigt. Clavigero (vgl. oben sub 1869, auch 1781. 1787. 1804) hat diese Waffe bis in's Minutiöseste beschrieben (vgl. dessen Abbild. Bd. II. pg. 48); nur gab er die Lamellen als sehr schmal, blos 8—10 cm. lang auf höchstens 2 cm. Breite (so sind die meisten in unseren ethnograph. und mineralog. Sammlungen verbreiteten beschaffen) und von so feiner Schneide an, dass die Soldaten sich derselben zum Rasiren bedienten. So zarte Lamellen hätten aber, nach Rodriguez (richtiger) Berechnung den Macuahuitl nicht zusammensetzen können. Vielmehr seien die Obsidian-Bestandlamellen des Macuahuitl von der Grösse gewesen, wie aus der Abbildung zu ersehen, aber sehr selten aufzutreiben und ihm (Rodriguez) einzig nur in dem Grab von Tlaltelolco vorgekommen.

Endlich ist noch der sog. Mosqueador (Chasse-mouches) abgebildet, das gewöhnliche Abzeichen der Gesandten Mexico's und einer gewissen Classe von Officieren, etwa der Adjutanten; auch die reisenden Kaufleute (marchands voyageurs), welche in Mexico eine hervorragende Rolle spielen, trugen diese Mosqueadores, theils als Abzeichen, theils als Sonnenschirm, da sie — wie es scheint — theilweise auch die Stelle von Abgesandten bekleideten und die Rolle von Spionen spielten. Diese Vergesellschaftung von Dienstleistungen sei auch der ewige Zankapfel zwischen Mexico's Königen und den benachbarten Völkern und zugleich für die ersteren häufig Anlass zur Vergrösserung ihres Reiches und ihrer Macht gewesen, indem eine einem solchen Ambassadeur angethane Beschimpfung alsbald die Folge hatte, dass die Mexicaner den betr. Stamm mit Krieg überzogen und sein Land verwüsteten.

Noch jetzt übrigens könne man bei Festlichkeiten der Mexicaner, besonders bei der Fronleichnams-Procession (!) dieses Abzeichen, den Mosqueador, zu sehen bekommen. Die Chinesen hätten eben solche Abzeichen und es sei dies gerade ein Exportgegenstand von ihnen. Rodriguez sah solche von Federn und solche von Pflanzenblättern und eben die letzteren seien vollständig identisch mit einer der Arten von Mosqueadores, wie die alten Mexicaner sie herstellten.

‡ 1870. — Hayward, G. W. Journey from Leh to Yarkand and Kashgar etc. in: Journ. Roy. Geogr. Society. London 1870 (citirt in Herm. v. Schlagintweit's unten sub 1873 angeführter Abhandlung pg. 244 Anm. 23) berichtet über die Nephritbrüche bei Gulbashén (olim Gulbagashen) in Turkestan und sagt: Sie waren früher, so lange die Chinesen im Besitze des Landes sich befanden, sehr stark bearbeitet, sind aber jetzt, seit Vertreibung der Chinesen, ganz vernachlässigt.

1870. — Fellenberg-Rivier, L. R. von* berichtet in der auserordentlichen Vereinigung der schweiz. Naturforscher in Inter-

* Vgl. auch Fellenberg, L. R. v. 1866. (pg. 245).

laken, 12. Okt. 1870 (Ausschnitt pg. 138—150) (auch in den Mittheilungen der naturforsch. Gesellsch. in Bern aus d. Jahr 1870. pg. 712 bis 744. Bern 1871. 8.) über die Analyse zweier Nephrite, und zwar eines Säbelgriffbelegs aus dem Orient (Fg. 64 pg. 61) und eines rundlichen — Gletscherschliff-Spuren zeigenden — Rollsteins von Irkutsk in Sibirien (dies die erste Analyse des sibirischen Nephrits von der ursprünglichen Fundstätte). Das sp. Gew. des ersteren (aus der mineral. Sammlung des Polytechnikums in Zürich) betrug 2,978; derselbe war grünlichweiss, stark durchscheinend, von splitterigem, schwach schimmerndem Bruche. Das spez. Gew. des andern Nephrits war 3,019; er gehört dem antiquarischen Museum im Helmhause zu Zürich und H. Dr. Keller (Direktor desselben) hatte die Notiz beigefügt: „Den Nephritstein erhielten wir im Mai 1867 aus der Hand des Herrn Latkin, der denselben von Staatsrath E. v. Eichwald in St. Petersburg empfangen hatte. Der Fundort ist das Irkutskische Gouvernement in Ostsibirien am Baikalsee. Herr Latkin, der in Irkutsk wohnt, sagte mir, dass diese Steine eine grosse Seltenheit seien und 8—10 Fuss tief in sandigem Boden bei Grabungen gefunden werden; sie seien Findlinge, immer abgerundet."

H. v. Fellenberg beschreibt die ganze Oberfläche als glatt geschliffen, rundlich höckerig mit deutlichen Gletscherkritzen, die Farbe bei auffallendem Lichte dunkel-, bei durchfallendem lebhaft grasgrün (welche Färbung mit dem bei der Analyse gefundenen 0,33 Procent betragenden Chromgehalt gut stimmt); (vgl. oben sub 1815 Breithaupt und sub 1867 Pariser Industrieausstellung). — Fellenberg fügt a. a. O. pg. 143 noch bei: „Der schön grüne, 456 Kilogr. schwere Nephritblock der russischen Abtheilung der Pariser Weltausstellung von 1867 kam vom Berge Batougol (52° 20′ n. Br. und 97° 30′ ö. L. von Paris), ungefähr 5 Längengrade westlich von Irkutsk und war ebenfalls ein abgerundeter Findling; ob von diesem Steine eine Analyse gemacht wurde, ist mir nicht bekannt."

Die betreffenden Analysen ergaben folgende Resulate:

	1. Säbelgriffbeleg.	2. Irkutsk-Nephrit.
Kieselsäure .	58,00	57,11
Thonerde .	1,30	0,96
Chromoxyd .	—	0,33
Eisenoxydul .	1,89	4,86

Manganoxydul	0,28	. . . . .	0,28
Kalkerde . .	13,24	. . . . .	13,64
Magnesia .	24,18	. . . . .	22,22
Wasser . .	1,20	. . . . .	1,60
	100,09	. . . . .	101,00

1870. — Fellenberg, L. R. von, macht in den Verhandlungen der schweiz. Gesellsch. in Solothurn am 23.—25. August 1869. 53. Jahresvers. — Jahresber. 1869, Solothurn 1870. 8. pg. 88—104. mit 1 Taf. neue Mittheilungen über die von ihm vorgenommenen Analysen von I. Nephrit 1. von Schwemsal (vgl. oben sub 1866. Fischer); 2. Agraffe aus Nephrit (ob nicht eher ein Priesterscepter?) Fig. a. der beigegebenen Tafel, Fig. 104 pg. 208 unserer Schrift; 3. Katze, aus Nephrit Fig. b.; Fig. 111 unserer Schrift; 4. Punamu-Nephrit aus Neu-



Fig. 111.

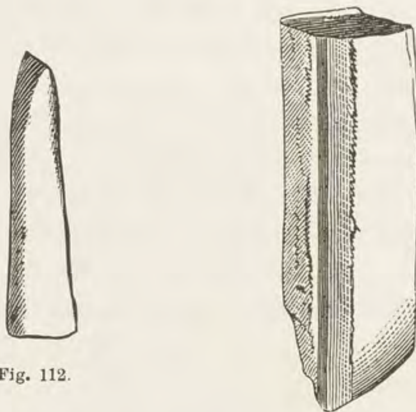


Fig. 112.

Fig. 113.

seeland. II. Jadeit. 1. Aus China? Amulet, bläulichgrün, polirt; sp. G. = 3,3456; 2. Steinkeil von der Steinstation Gerlafingen am Bielersee. Fig. c. (Fig. 112 unserer Schrift). Zum Vergleich füge ich in Fig. 113 einen Jadeitkeil von Lüscherz am Bielersee bei, welchen mir H. Grossrath Bürki zu Bern schenkte. — [Der Name der im Druck

dort angegebenen Station Möhrigen-Steinberg ist schriftlichen Mittheilungen zufolge in obiger Weise zu corrigiren.]

Die betr. Analysen ergaben:

I. Nephrit.

	1. N. v. Schwemsal.	2. Agraffe.
Kieselsäure	57,66	57,30
Thonerde	1,80	0,88
Chromoxyd	—	0,55
Eisenoxyd	—	0,29
Eisenoxydul	2,07	4,29
Manganoxydul	1,02	0,34
Nickeloxyd	—	0,15
Kalkerde	13,44	13,10
Magnesia	23,00	21,96
Wasser	1,05	1,35
	100,04	100,21

	3. Nephrit-Katze.	4. Nephrit-Punamu.
Kieselsäure	59,32	57,75
Thonerde	0,65	0,90
Eisenoxyd	—	0,38
Eisenoxydul	0,76	4,79
Manganoxydul	0,51	0,46
Nickeloxyd	—	0,22
Kalkerde	13,58	14,89
Magnesia	24,50	19,86
Wasser	1,05	0,68
	100,37	99,93

II. Jadeit.

	1. Amulet?? von unbestimmter Gestalt*	2. Steinkeil v. Gerlafingen (Oefeliplätze) (nicht Möhrigen.)
Kieselsäure	60,22	58,28
Thonerde	22,58	21,86
Eisenoxydul	1,59	2,42
Manganoxydul	0,65	0,22

* Fragmente eines in der Mineraliensammlung zu Freiberg in Sachsen befindlichen, kaum haselnussgrossen Stückes.

Kalkerde . .	1,53	. . . .	2,53
Magnesia .	1,15	. . . .	1,99
Natron . .	12,60	. . . .	12,97
Wasser . .	0,11	. . . .	—
	100,70	. . . .	100,27

Am Ende dieses Aufsatzes spricht sich v. Fellenberg mit aller Entschiedenheit — und wohl mit Recht — dahin aus, dass er „alle in den Pfahlbauten der Schweiz gefundenen Steinwerkzeuge aus Nephrit und Jadeit so lange für aus dem Oriente importirte Waare halte, bis die Mineralogen in den Schweizer Gebirgen anstehend oder in erratischem Terrain und Geschiebe (incl. Nagelflue) diese Mineralien in — nicht von Menschen bearbeitetem Zustande — nachgewiesen haben werden."

1870. — Kenngott, Ad. berichtet in der Züricher Vierteljahrschrift der naturforsch. Gesellsch. XV. Jahrgg. 1870 pg. 372—377 lLeonh. Gein. Jahrb. 1871. 293) über zwei für die Züricher Samm-(ung von Edm. v. Fellenberg erworbene Handstücke von Punamu-Nephrit, welche von einem grossen 180 Pfund schweren, nach Europa gebrachten erratischen Block* abgeschlagen waren, — denselben, welchen L. R. v. Fellenberg [Vater des ersteren] in seinem Aufsatz 1869—70 pg. 96 (vgl. oben pg. 278) erwähnt und analysirt hat. Kenngott fand durch mikroskopische Untersuchung, dass das Mineral homogen und aus linearen feinen verfilzten Individuen zusammengesetzt sei, welche farbig polarisiren; fremde schwarze Einschlüsse kaum nennenswerth (?Chromeisen, ?Magneteisen). Kenngott zieht der Analyse zufolge den Punamu-Nephrit gleichfalls zum Grammatit (wie Damour) und stellt dann alle ihm bekannten Analysen von Nephrit zusammen, deren 25 sind; (bei der Analyse 10. und 11. Damour stimmen aber vermöge irgend eines Versehens die angegebenen Zahlen nicht mit denen im Originalartikel Damour's überein).

1870. — [Rath, Gerhard von, theilt in seinen geognostischen Fragmenten aus Italien. III. in: Zeitschr. der deutsch. geolog. Gesellsch. XXII. Berlin 1870 pg. 637—38 in der Anmerkg. Notizen über das Vorkommen von Steinwerkzeugen auf Elba mit, wovon bei der Pariser Industrie-Ausstellung 1867 über 1000 Exemplare aus der Sammlung des H. Raf. Foresi zu sehen waren. Da auch grüner Saussurit unter dem Material

* Von demselben Block und aus derselben Quelle (vgl. oben sub 1863 p. 231) bezog auch ich ein grosses Stück.

für diese Steinwaffen genannt ist, wollte ich doch hier auf jene Notiz behufs möglicher Ermittelung von Nephrit oder Jadeit unter denselben aufmerksam machen. Vgl.: Dell'éta della pietra all'isola d'Elba, lettera di Raf. Foresi al Prof. J. Cocchi, Estratto dal „Diritto" N. 231. 24. Agost. 1865.]

1870. — Novelli, Ettore, Intorno una antichità messicana, Ricerche. Edizione di soli 150 esemplari a spese del comune di Velletri. Roma, dalla tipografia romana. Piazza Poli N. 11. 1870. fol. c. tav. 1. — Diese gewiss seltene Schrift lernte ich durch die Zuvorkommenheit meines H. Collegen Prof. Zittel in München kennen, welchem das 80te dieser 150 Exemplar vermöge gedruckten Dedicationsblattes gewidmet ist.

Der Autor sagt in der Einleitung: Von dem weiten Bereich Mexico's seien gerade Mexico, Puebla, Oaxaca, die Halbinsel Cucatan (? Yucatan) diejenigen, wo die von Aztlan ausgegangenen Völker — noch vor der Entdeckung Amerika's durch die Europäer — eine gewisse Höhe der Cultur erlangt gehabt hätten, in diesen Gebieten seien daher auch am ehesten werthvolle Alterthümerfunde zu erwarten. So sei vor Kurzem ein dortiger Pfarrer im Gebiete von Techistepec, einem 35 Meilen südöstlich von Puebla gelegenen Berge, beim Durchsuchen des Bodens auf einen Gegenstand (ob Steinmesser, ob Waffe?) gestossen, welcher in der Abbildung in halber natürlicher Grösse dargestellt ist (Fig. 114.* Unser Bild gibt Novelli's Figur wieder um die Hälfte verkleinert). Derselbe kam dann durch Schenkung in die Hand des Bischofs von Puebla, welcher ihn mit einem prächtigen Silberfiligranheft (wie das Bild in der Broschure zeigt) versehen liess (von Haus aus hatte der Pfarrer keines dabei gefunden); so kam das Messer in die Hände des Pabstes Pio IX.



Fig. 114.



Fig. 115 a.



Fig. 151 b.

* In Fig. 115 a. b. füge ich das Bild eines messerartigen Instrumentes aus ? Nephrit bei, welches H. Dr. v. Frantzius dahier etwa im Jahr 1856 von Costa rica aus an den seither (1868) verstorbenen Prof. v. Middeldorpf in Breslau gesandt hatte; nach dessen Tode ist leider dieser überaus seltene Gegenstand — vorläufig wenigstens — verschollen.

und durch diesen in den Besitz des Lyceums der Stadt Velletri, auf deren Kosten Novelli's Brochure erschien.

Wenn der Gegenstand, sagt der Verf., als Messer gedient hatte, so konnte er, obgleich rund, nur mit der Spitze benützt werden, da die beiden Rücken (Seitenkanten) viel weniger zugeschärft sind und das Instrument von beiden Seiten nach der Mitte hin sich sanft verdickt; es hat keine Scharten, keinen Ritz, ist sauber, schön glänzend, nie von Jemanden irgend wieder gesäubert worden. Die Eigenschaften der Substanz weisen auf giada (Jade, Nephrit); es ist weisslich in's Grüne ziehend, durchscheinend wie Wachs, unter der Oberfläche wie mit öligen Flecken besäet [Reflex des splittrigen Bruchs, z. B. beim Nephrit. Fischer]; fähig Glas zu schneiden. Gewöhnlich erlangen die Nephrite keine vollkommene Politur, Hauy gelang es jedoch, durch die Kunst Belloni's solche hergestellt zu sehen und auch dieses Messer sei merkwürdigerweise so glatt und glänzend; die Indianer seien aber darin sehr weit voran gewesen; von Obsidian, der gewiss nicht leicht zu durchbohren und zu verkleinern sei, finde sich im Berliner Museum ein Armband von 7 Cent. Durchmesser und 4 Cent. Höhe bei kaum 3 Millim. in der ganzen Dicke, von Alex. v. Humboldt aus Südamerika mitgebracht, welcher sich nicht genug wundern konnte, wie man mit blosser Hilfe des Reibens eine so fragile Substanz in dieser feinen Weise von Seite der Eingebornen zu bearbeiten vermochte. (Vues des Cordillères et Monumens des peuples indigène de l'Amérique. Paris 1816. Tom. II. 146; 27. 28; I. 319. II. 146; aus derselben Gegend habe Humboldt ein aztekisches Beil aus dichtem Feldspath oder Jade (es ist aber Jadeit) mitgebracht, das mit Hieroglyphen ganz überdeckt war (vgl. Fig. 36 pg. 31). Die Heimatstätte des Jade aufzufinden, gelang Alex. v. Humboldt auf all' seinen Reisen in Amerika nicht. — In seinen (mir wenigstens) seltsamen italienischen Wendungen ergeht sich sodann der Verfasser auf dem Gebiete eines Rückblicks in die ältesten Menschenzeiten, sucht nach Spuren von Steininstrumenten bei Homer, bei Virgil (findet bei letzterem gewisse Winke in den im 7. Buche der Aeneis erwähnten mystischen dolones (lange Stäbe, Stangen mit kurzem, spitzigem Eisen) und catejae (Wurfspiesse, Wurfkeulen); er verweist auch auf die oben sub 1300 v. Chr. von mir angeführte Bibelstelle im Buch Josua. In China und Japan wurden als von den alten Vorfahren gebrauchte Instrumente jene Steinspitzen? (punte) verehrt, welche die ital. Bauersleute in der Tasche tragen, um sich dadurch vor dem Blitze zu schützen und welche sie Blitzsteine (punte di fulmini) nennen und auch als solche betrachten. Betreffs des Hereinragens von Steinwaffen in unsere Zeit erwähnt Novelli der Schlacht von Monsimpevera zwischen Flammandern und Franzosen 1304 nach Chr., wo — ausser eisernen Wurfspiessen und andern Wurf-Geschossen — mit zugespitzten und zum Stechen geeigneten Steinwaffen gekämpft wurde (zufolge des Berichtes von Giov. Villani lib. VIII. c. 70., welcher wenige Tage nachher auf dem Schlachtfelde war).*

Für die Alterthümer Mexico's, dessen alter Name Anahuac nach Clavigero's Deutung (vgl. oben sub 1780 pg. 149) „bei den Wassern" bedeutet, citirt Novelli noch das mir nicht durch Autopsie bekannte Werk von Waldeck und Brasseur de Bourbourg (vgl. oben sub 1866). —

* Hier liesse sich auch die Schlacht von Hastings 1066 anführen, wo gleichfalls von einem Theile der Truppen noch Steinwaffen gebraucht worden sein sollen.

Auch der Verwendung von Kallait (Turquoise) im Alterthum gedenkt Novelli. (Vgl. oben pg. 69 sub 23—79 nach Chr. Plinius und pg. 266 sub 1869 Squier.)

1871. [Schultze, Fritz, der Fetischismus. Ein Beitrag zur Anthropologie und Religionsgeschichte. Leipzig. 1871. 8. behandelt pg. 178. I. die Steine als Fetische und sagt: Steinverehrung findet sich in allen Erdtheilen, in Afrika besonders bei den Galla (im innern Südafrika). Man schwört bei Steinen und Felsen: so die Somali in Afrika, ausser vielen andern Völkern in andern Ländern. Die alten Germanen und Gallier, auch die Celten, in deren Glauben nach Grimm der Steindienst besonders hervortritt, thaten dasselbe.] *

1871. — Marthe, F. (Zeitschrift der Gesellsch. f. Erdkunde. VI. 1871 pg. 451) gab a. a. O. pg. 440—479 eine Übersicht russischer Arbeiten über Asien im Jahr 1870 und führt sub 2. „Die ethnographische Expedition in das Amur- und Ussuri-Gebiet" an, dass Palladi in dem genannten Jahre in Wladiwostok ein Beil mit erhaltener Schneide aus Nephrit gefunden habe; der andere Theil oder Obuch (Rücken oder Helm eines Beils) fehlte. Das Beil wurde beim Graben eines Kellers am Ufer der Bucht (bei Wladiwostok) in einer Tiefe von 1½ Arschin (1,06 m.) gefunden. Der harte Stein, aus welchem das Beil kunstvoll herausgeschliffen ist, hat dunkelgrüne Farbe und ist unzweifelhaft Nephrit. „Dieser Fund, fährt Palladi fort, ist um so interessanter, als er die Frage über die berühmten steinernen Pfeilspitzen entscheidet, welche von den Urbewohnern der Mandschurei, den Ssuschin (Su-schi) und ihren direkten Nachkommen und Nachfolgern, den Ilou, Ugi (Uki oder nordchinesisch Udsi) und Moho (Moche) von den ältesten Zeiten her bis auf das 12. Jahrhundert nach Chr. verfertigt wurden.** In solchen mit einer Adlerfeder geflügelten Pfeilen, die mit einer Steinspitze versehen waren, zahlten die Ssu-schin auch ihren Tribut (vgl. oben pg. 73 sub 1271 Marco Polo) an China, als sie unter dessen Herrschaft standen.

Wo der „Nephrit" in der Mandschurei gefunden wurde, lässt sich mit Genauigkeit nicht bestimmen. Nach der Geschichte des Hauses Tsin (265—419 nach Chr.) wurde er auf einem im Nordosten des Landes der Ssuschin liegenden Berge gewonnen und es pflegten, bevor man zur Bearbeitung des Steines schritt, den Berggeistern Opfer gebracht zu werden. Mit diesem Stein konnte man Eisen durchschneiden. Die allgemeine Geographie der Dynastie Ming (1368—1644 n. Ch.) bemerkt ebenfalls, dass man an der Mündung des Amurflusses den Stein Schui-hoa-schi (Stein von der Farbe des Wasserschimmels,*** russ. pliässeni-wody) finde,

* Auf diesen Umstand möchte sich leicht das Auffinden irgendwelcher aus weitentlegenen Gegenden stammender, von ältesten Völkerwanderungen her jedoch bei uns verschleuderter unversehrter Steinbeile zurückführen lassen!

** Steinerne Pfeilspitzen liegen in unseren Sammlungen und zwar von Quarz gefertigte aus Europa, aus dem Mississippi-Gebiet; aus Obsidian geschlagene aus Mexico!

*** Den Namen „Wasserschimmel" führt bei uns eine Familie der Pilze, die Saprolegniaceen, deren hauptsächlichste Gattungen Saprolegnia und Achlya sind; ihre Farbe mag als gelblich grau bis fast farblos bezeichnet werden.

welcher so fest sei, dass er in Eisen einzudringen vermöge. Hiernach würde man die Lagerungsstätte des Nephrit im nördlichen Theile des Ussurilandes zu suchen haben.*

1871. — Fischer, Heinr. — Ueber das mikroskopische Verhalten von Tangiwai- und Kawakawa-Nephrit (v. Hochstetter's; vgl. oben pg. 240 sub 1865), dann über jenes des Pseudonephrit (vgl. oben sub 1865 Fischer) berichtete ich in der 1. Fortsetzung meiner: Kritisch mikrosk. miner. Studien. Freiburg. 1871. pg. 9. 24. 25. 48.

1872. — Schaaffhausen berichtet in dem Jahrb. d. Vereins von Alterthumsfreunden am Rhein. 1872. Heft I. (vgl. Corresp.-Blatt d. deutschen Gesellsch. f. Anthrop. etc. 1872. Juni. Braunschw. pg. 46 ff.) „über die in Wesseling bei Bonn gefundene Steinaxt aus Jade oder Nephrit, welche v. Dechen in der Sitzung der niederrhein. Gesellsch. vom 3. Jän. 1870 vorgezeigt hatte; sie war an beiden Enden mandelförmig zugeschliffen, hinten zugespitzt, Schneide schiefgerichtet; das ganze Beil vollkommen unversehrt, wesshalb Schaaffhausen dasselbe als Prunkwaffe aus dem Besitze eines vornehmen Römers betrachten zu müssen glaubt, der dieselbe aus dem fernen Orient mitgebracht hatte. Das Steinbeil befand sich in einem Ziegelfeld, worunter ein alter Pfad zum Rhein führte. **

„Nach Lindenschmit (Director des röm. germ. Central-Museums in Mainz) wurde in der römischen Cisterne auf dem alten Kästrich zu Mainz ein schön hellgrünes, dunkelgrün geflecktes Steinbeil von $15^1/_2$ Centimeter Länge entdeckt u. s. w.

Auch Lindenschmit hält diese seltenen und unversehrten Steinbeile nicht für Waffen und Schaaffhausen weiset darauf hin, dass ein heiliger Stein, lapis silex, saxum silex im Tempel des Jupiter Feretrius aufbewahrt und benützt worden sei, um dabei zu schwören und zur Be-

* Ueber dieses angebliche Nephritbeil aus dem Ussuri-Lande machte später (nach einer mir durch H. Dr. Marthe gewordenen gef. Notiz) v. Kokscharof in der Iswestija der Kais. Russ. geogr. Gesellsch. Bd. 7. 2. p. 365 eine besonders auf mikroskopische Untersuchung gegründete Mittheilung, wonach er die Substanz ganz entschieden für Diorit-Aphanit von porphyrartig schiefriger Zusammensetzung erklärt.

** Ich erhielt diese prächtige Steinwaffe durch die Gefälligkeit des H. Prof. Dr. Andrä in Bonn hieher zur Einsicht gesandt und gebe in Fig. 116 eine Abbildung derselben in halber natürl. Grösse. Das sp. Gew. derselben ergab sich zufolge einer von H. Prof. v. Lasaulx (damals in Bonn) sorgfältigst ausgeführten Bestimmung als = 3,373, also auf Jadeit var. Chloromelanit weisend, für Nephrit viel zu hoch.

stätigung feierlicher Verträge des römischen Volkes das zum Opfer bestimmte Thier damit zu schlagen (Livius I. 24. und XXX. 43.). Der Autor glaubt, dass dieser Gebrauch mit der Sage von den Donnerkeilen* zusammenhing, die dem Jupiter Lapis den Namen gab (in einem Verse der saliarischen Gesänge** werde der Donnerkeil als ein Cuneus oder als ein meisselfömiger Celt bezeichnet) und dass die Fetiales *** diese Steine mit in fremde Länder nahmen, wo ein feierlicher Vertrag geschlossen werden sollte; so könnten die ganz unversehrten und mehrfach in römischen Lagern gefundenen Steingeräthe wohl diese Bestimmung gehabt haben."

Hier kann ich zugleich auf die fünf herrlichen Steinkeile verweisen, welche im röm.-germ. Museum zu Mainz liegen und mir durch die Gefälligkeit des H. Dr. Lindenschmit hieher zur Einsicht gesandt wurden. Ich werde ihre nähere Beschreibung im speciellen naturhistorischen Theile dieser Schrift liefern. Sie wurden, dem Schreiben des H. Dr. Lindenschmit an mich zufolge (d. d. 27. Juli 1874) „unter römischen Bauresten auf dem sog. Kästrich (castrum) des Dorfes Gonsenheim bei Mainz gefunden und lagen nach absteigender Grösse geordnet in einem ganz vermoderten Lederumschlag. Das Terrain ist in der Tiefe Flugsand, der hier von der rechten Rheinseite auf die linke hinüberstreicht und sich bis nach Bingen erstreckt.



Fig. 116.

‡ 1872. — Shaw, R., Reise nach der hohen Tatarei, Yarkand und Kashgar. Aus dem Englischen von J. E. A. Martin. Jena 1872 spricht — zufolge des Citates von Herm. v. Schlagintweit (vgl. unten sub 1873. Ueber Nephrit u. s. w. pg. 243) — über den anstehenden Nephrit, der an einer Stelle, ganz oben auf dem Sanju-Passe über

* Vgl. Boëtius de Boot (oben sub 1609), welcher in seinem Cap. LXI—LXIII die Cerauniae, — Stein-Beile und -Hämmer — abhandelt, worauf ich schon in meinem: Chronol. Ueberblick über die Einführung d. Mikrosk. in die Miner. Freibg. 1868. p. 3. Anmkg. verwies. Ferner vgl. oben p. 128 sub 1750 Gori: Baetylien.

** Aeltestes Denkmal des Lateinischen; vgl. Th. Mommsen, Römische Geschichte. 3. Aufl. Berlin 1861. p. 218.

*** Fetialis = Staatsherold, Kriegsherold, Bundespriester: die Fetiales waren

dem nördlichen Kamme des Kün-lün-Gebirges eine sägeförmige Klippe bilde.

1872. — Beim internationalen Congress für prähistorische Anthropologie und Archäologie zu Brüssel (vgl. Congres internation. d'anthrop. et d'archéol. préhist. VI. Sess. 1872. Bruxelles. Compt. rend. 1873) ist (pg. 351 bis 359) ein Vortrag von Desor „sur les haches en néphrite et en jadéite" mit sich daran anschliessender Discussion und (pg. 359—363) ein solcher von Hagemans „sur les haches en jadéite decouvertes en Belgique" gehalten worden. Desor (dessen dortige Angaben bezüglich der Unterscheidungsmerkmale von Jadeit und Nephrit nach dem, was ich oben von Damour [vgl. sub 1868] angab, zu vervollständigen wären) meldet, dass nach seinen Erfahrungen die Jadeit-Beile aus dem Zeitalter der polirten Beile spärlich und im Allgemeinen klein seien, oft nur 2—3 Centim. Durchmesser haben, übrigens sehr sorgfältig zugehauen seien und nach ihrer Fassung zu schliessen, werthvolle Gegenstände gewesen sein müssen. In der Schweiz kenne man ihrer etwa 2—3 Dutzend. Im Norden finden sich keine Werkzeuge aus Jadeit, ausgenommen eine Lanzenspitze, welche aus Grönland kommen soll und im Kopenhagener Museum liege. In Deutschland habe man noch keine Jadeitwerkzeuge gefunden*, in Italien wahrscheinlich auch nicht zahlreich.** Blos entlang des Alpenzuges von Constanz bis zum See von Bourget (südl. Genf zwischen Culoz und Chambery] und nach Cartailhac's Mittheilung auch im Süden von Frankreich seien Jadeitwerkzeuge beobachtet worden. L. R. v. Fellenberg habe die vollständige chemische Übereinstimmung eines Nephritbeiles aus dem Neuchateler See und dem Material einer Art Schreibzeug (serre-papier) aus dem Pallast des Kaisers von China nachgewiesen. Der Gedanke an eine alte Handelsverbindung mit dem Orient sei daher nahegelegt, aber wenig wahrscheinlich, weil sonst auch noch andere Gegenstände mit aus der Heimat dieser Mineralien zu uns gekommen sein würden, wie z. B. Gold, Rubin, Elfenbein. Er habe mit Mortillet längst viel eher an das Vorkommen dieser Beil-Materiale in den Alpen gedacht, aber seit 20 Jahren suche man, trotz aller Aufmerksamkeit der Mineralogen auf diesen Gegenstand, vergeblich darnach. [Noch neulich seien die sog. grünen Schiefer (roches vertes), welche das Massiv des Mont Viso (Seealpen nördlich Nizza) zusammensetzen, von diesem Gesichtspunkt durch Gastaldi geprüft worden, aber auch er habe keine Lagerstätte gefunden, welche man als die Heimat dieser Steinbeile betrachten könnte.]

Desor stellt sich demgemäss die Frage, ob nicht jene Gegenstände durch die Völkerschaften des Orients selbst herbeigebracht, also als Überreste aus der alten Zeit der ersten Colonisten, welche den Völkerschaften des Zeitalters der (blos) behauenen Steinbeile nachgefolgt seien, zu betrachten wären und glaubt nun, diese Frage bejahen zu dürfen. — Ein Merkmal der von Desor dem Congress vorge-

---

ein Collegium von Priestern, die bei Entstehung eines Krieges Satisfaction von dem Feinde forderten, Krieg ankündigten, Bündnisse schlossen. (Scheller-Lünemann, Lat.-deutsches Handlexicon.)

* Vgl. oben p. 285 die fünf flachen Beile aus Gonsenheim, welche nach dem spez. Gew. Jadeit sein könnten!

** Das Beilchen von Finale bei Genua (vgl. unten sub 1874 Corriere etc.) ist wohl Jadeit

legten betr. Steinheile besteht darin, dass die eine Seite desselben flach, die andere gewölbt ist; dasselbe sei auch bei den aus gewöhnlichen Felsarten gefertigten Steinbeilen der Fall. Desor hält die ersteren nicht für eigentliche Werkzeuge, sondern eher für Prunkwaffen, um so mehr, da sie immer intact, nie schartig sind.

Mortillet schliesst sich im Ganzen ziemlich der Anschauung Desor's an, bemerkt aber, dass man ausserhalb der Hochalpen Jadeite mit etwas andern Merkmalen finde, als innerhalb der Hochalpen, so z. B. in Südfrankreich, Norditalien, gegen Paris hin wieder andere, so z. B. im Walde von Senart mehr schimmernde. Vermöge der grossen Verbreitung dieser Jadeite* glaubt Mortillet, man könnte vielleicht die Lagerstätte in Europa noch finden und meint, die Auswanderungsvölker würden sich nicht so sehr mit einzuschleppenden Steinmassen beschwert haben.

Quatrefages möchte der Ansicht Desor's nicht entgegentreten, glaubt aber, dass der Jadeit für die Wilden sogar noch viel mehr Werth gehabt haben würde, als Rubin u. s. w. Bei der Berührung mit Europa dürfte dann andererseits das Eisen für sie viel mehr Bedeutung gewonnen haben, als edle Metalle. — Bei gewissen Völkerschaften ständen diese kleinen Werkzeuge, die für uns mehr nur Gegenstand der Neugierde seien, in ausserordentlichem Preise; ja es würden noch heute um ihren Besitz Kriege geführt. In Neuseeland seien ganze Stämme angegriffen und vernichtet worden, weil man sich eines dieser Werkzeuge verschaffen wollte. Er sehe also keinen Grund, es abzusprechen, dass die ersten aus dem Orient gekommenen Völkerschaften diese bei ihnen in so hohem Werth stehenden Nephrit- und Jadeit-Steinbeile mit sich gebracht haben sollten.

Schaaffhausen berichtet über das oben sub 1872 pg. 284 schon erwähnte Beil im Bonner Museum und über Funde bei Mainz in alten römischen Festungswerken; deshalb betrachte er sie als der letzten Periode des Steinzeitalters zugehörig. Auch er hält sie — mit Desor — für Prunkwaffen, denkt aber daran, dass sie auch bei religiösen Feierlichkeiten gedient haben konnten, ebenso bei Abschluss von Verträgen mit anderen Völkern.

Capellini erinnert an ein beim Congress zu Bologna vorgezeigtes, das Desor'sche an Schönheit noch übertreffendes Beil, das aus Jadeit, wie er sich in Italien häufig (??) finden soll, bestehe.

Abbé Delaunay sagt, in der bescheidenen Sammlung von Pont Levoy seien die — nach Desor in Frankreich angeblich seltenen — Jadeitsteinbeile mehrfach vertreten und zwar von verschiedener Form, theils so wie sie hier beim Congress vorgezeigt worden, theils ganz ähnlich den polirten Feuersteinbeilen und auf beiden Seiten bauchig. Im Depart. Loire et Cher seien ihrer 30 gefunden worden, abgesehen von denen in der Sammlung des H. Vibraye. Dies könnte Desor's Ansicht und seine Schlüsse modificiren.

---

* Wo übrigens genaue Analysen fehlen und die betr. Diagnosen etwa gar noch ohne Bestimmung des spez. Gewichts gemacht sind, können nach meiner Ansicht leicht auch noch andere Substanzen, möglicherweise sogar einheimische Felsarten und Mineralien mit Jadeit verwechselt werden, da ja im behauenen und geschliffenen Zustande die Feststellung der Substanz um so mehr Schwierigkeiten hat.

Lagneau fragt, ob — wenn Desor's Ansicht richtig sei, man in zwischenliegenden Gegenden, welche die Wandervölker hätten durchziehen müssen, um in die Gegend der Alpen zu kommen, — also in Mittelasien und in unserm Occident denn keine solche Beile finde.* Die prähistorischen Völker würden, — entsprechend den geographischen Verhältnissen — wohl wahrscheinlich dieselben Wege eingeschlagen haben, welche später die historischen wandelten, nämlich am Dniester, Dnieper, der Donau hin oder über die nördlichen Gegenden. Vorbehaltlich weitergreifender archäologischer Untersuchungen schienen diese Gegenden nach Desor keine solche Jadeitgegenstände zu liefern. —

Leemans hegt alle möglichen Bedenken über die wirklich prähistorische Abstammung solcher Steinwaffen, mit Rücksicht auf Fälle, wo sich nacher eine andere, viel spätere Zuführung nach Europa ergeben habe; er spricht bei dieser Gelegenheit auch von Steinbeilen aus Java im Mainzer Museum, die jedenfalls der Untersuchung werth wären. Ein ihm bekanntes Jadeitbeil habe genau die Form, wie man sie in Java im Überfluss treffe. Die Javanesen sollen diesen einen grossen Werth beilegen und sie als vom Himmel gefallen betrachten, desshalb Blitz-Zähne nennen.

Nephrit- und Jadeitbeile [wer bürgt für deren Diagnose!?] seien in Java allerdings seltener als solche aus anderem Material. Das reiche archäologische Museum zu Leiden besitze mehrere solche; merkwürdigerweise zeige eines der Desor'schen Beile eben einen der speciellen und charakteristischen Typen der Javanesischen.

Aus alter Zeit her kenne man auch den Jade oder Nephrit zu Yucatan in Mexico. Ein Bekannter von Leemans, der zu Arnhem (a. Rh., Provinz Geldern) wohne, besitze einige Gegenstände, welche bei der Ausgrabung eines Kanals in bedeutender Tiefe zu Yucatan gefunden worden seien. Von dreien liegen im niederländischen Museum die Facsimiles; jene seien in den betr. Steinen gearbeitet und sowohl durch Form, als durch Vollendung der Arbeit bemerkenswerth. Das eine sei eine Art Conus, Keil oder Beil, breit und abgerundet gegen die Schneide, nach dem anderen Ende sich verschmälernd, etwa 0,20 m. lang, die untere Partie oder Schneide 0,05 m. bis 0,6 m.; die Dicke gegen das Centrum etwa 0,005 m. — Der zweite Gegenstand sei eine längliche, an den vier Ecken etwas abgerundete Platte, etwa 0,25 m. lang, 0,05 m. bis 0,10 m. breit und etwa 0,005 m. dick. Die eine Seite trägt das Bild einer Gottheit, die andere eine Inschrift in mexicanischen Hieroglyphen. Der dritte Gegenstand stelle eine kleine menschliche Figur dar und habe wahrscheinlich als Schmuck oder Amulet gedient.

In seinem Vortrage: Über die in Belgien entdeckten Jadeit-Beile sagt G. Hagemans, auch in Belgien habe man — was Desor nicht erwähnte — Jadeit- und Nephrit-Beile gefunden, aber sehr spärlich. Davon seien zwei im kön. Museum zu Brüssel befindliche besonders hervorzuheben.

Das eine sei durch Dimension und Schönheit bemerkenswerth und habe schon die Aufmerksamkeit von Burtin (vgl. oben pg. 152 sub 1784)

* Darauf geben die oben sub 1850 Tyszkiewicz und 1858 Kraszewski erwähnten Notizen aus Polen und Russland, sodann jene von Φιυλαυ 1869 aus Griechenland [diese wenigstens für Steinwaffen überhaupt], sub 1873 Stark und v. Marthe sub 1871 vom hintersten Amurgebiet die gewünschte Antwort.

auf sich gezogen, durch den dasselbe a. a. O. beschrieben und abgebildet sei; Hagemans citirt einige Stellen aus dem Werke Burtin's, worin Wallerius erwähnt wird, welcher diese Beile unter die künstlich gestalteten Steine (lithoglyphi figurati arte facti) rechnete und worin Burtin den damals noch giltigen Namen „Donnerstein" bekämpft. Das Volk im Norden lasse sich aber, soviel auch darüber geschrieben worden, jenen Glauben gleichwohl nicht nehmen. Um diesen zu bekämpfen vergleiche eben Burtin die Steinwaffen der Wilden mit den in Europa gefundenen. — Jene erste schöne Steinwaffe habe man nun, sagt Burtin, in dem Steinbruch der Mühle von Loo (Gemeinde Dieghem) gefunden, der gerade damals (1784) betrieben wurde. Hagemans rectificirt die Angaben Burtin's (über die Schichte, worin das Steinbeil getroffen wurde), nach welchen es hätte scheinen können, als habe sich dasselbe in Eocän-Kalkstein eingebettet gefunden; man habe eben dort viele Gegenstände aus dem Zeitalter der „pierres polies" entdeckt. Das betr. Beil selbst sei wunderbar hübsch aus schön grün durchscheinendem Jade gearbeitet, 20 centim. lang auf 9 cent. Breite auf der schneidenden Seite, das andere Ende laufe in eine runde Spitze aus; das Beil liege im Musée de la Porte le Hal, woselbst sich noch ein anderes ähnliches Instrument aber von weniger durchscheinendem Jadeit befinde; dasselbe sei 1861 auf dem Grund eines alten Teichs (mare) über zahlreichen Pflanzenresten (Eichen, Erlen, Rothbuchen) nebst Eckzähnen vom Wildschwein bei 5 Meter Tiefe entdeckt worden. Es sei 16 cent. lang, 7 breit auf der schneidenden Seite, die andere laufe wie bei anderen, ihm im Allgemeinen sehr ähnlichen Beilen von Dieghem aus.

Im archäolog. Museum zu Namur liegen noch 2 Jade- oder Nephritbeile aus der Provinz Namur; angeblich seien auch bei Charleroi solche gefunden worden. Die Zahl der belgischen würde sich also auf etwa 4 oder 5 beschränken und für die Seltenheit dieser Instrumente bei denjenigen Völkerschaften sprechen, welche zur Zeit der polirten Steinbeile jene Gegend einnahmen und für welche sie ohne Zweifel geheiligte Andenken an ihre alte Heimat, den Orient, gewesen sein mussten.

Hagemans weiset ebenfalls darauf hin, wie wünschenswerth eine vollständige Liste der Beile aus dieser Substanz für ganz Europa nebst Angabe der Fundstätten wäre behufs des Studiums von unserem Ursprung, von der Abkunft und der Wanderung der Urraçen.

1873. — [Lauth, Prof. bespricht in einem Briefe aus Alexandria, im Corresp.-Blatt des anthropol. Vereins. 1873. N. 5. Mai. pg. 36—38 das Stein-Zeitalter in Ägypten, erwähnt aber nur aus „Silex" bestehende Steinwerkzeuge, aber nichts von Nephrit. Interessant ist — schon mit Rücksicht auf die mexicanischen Obsidian-Instrumente —, dass man bereits in den Gräbern der XII. Dynastie (2500 vor Chr.) Pfeilspitzen und Opfermesser aus geschnittenem oder gesplittertem Silex antrifft.

Lauth erwähnt daselbst auch, dass die Ägypter bei religiösen Handlungen, nämlich bei der Beschneidung (vgl. oben pg. 63 sub 1300 vor Ch. Moses und pg. 66 sub 484—404 vor Ch. Herodot) und Mumificirung bis in die letzten Zeiten ihrer historischen Existenz, — trotz der Kenntniss von Metallen, doch den Stein angewandt haben, wie die jetzigen Bewohner Ägyptens trotz der Kenntniss vom Percussionschloss und den Hinterladern dennoch (wegen der Häufigkeit des Silex in ihrem Lande) dem Steinschloss bei ihren Gewehren treu bleiben.]

1873. — [Reil, W. Dr. zu Cairo, sandte an die Berliner anthropol. Gesellschaft eine von zahlreichen photographischen Darstellungen begleitete Arbeit über Steingeräthe und Steinwaffen der alten Ägypter ein, welche H. Prof. Bastian der Gesellschaft in der Sitzung vom 15. Febr. 1873 vorlegte. (Vgl. Corresp.-Blatt d. deutsch. anthrop. Ges. 1873. N. 6. Juni pg. 41.)]

1873. — Stark, B. berichtet im Corresp.-Blatt der deutsch. Gesellsch. für Anthrop., Ethnogr. und Urgesch. von v. Frantzius. Braunschw. 1873. N. 11 pg. 88, dass nach Mittheilungen des Mitglieds der Münchener anthropol. Gesellsch., des Consuls Fröbel zu Smyrna, — in der Nähe von Sardes, der einstigen Residenz des Crösus, interessante Reste prähistorischer Cultur entdeckt worden seien, nämlich am Gyges See, jetzt Mermere-Ghöl genannt, dessen Becken westlich von einem niederen Hügelzug, dem türkisch sogenannten „Berge der tausend Gräber" begrenzt wird. Derselbe enthält zahllose Grabhügel aus der Zeit des älteren, dann besonders des jüngern lydischen Reichs (seit 715 vor Chr.). Die Eisenbahnarbeiten haben daselbst nun auch Pfahlbauten zu Tage gefördert, aber keine Broncewerkzeuge, nur Steinwaffen und Steinwerkzeuge, darunter prachtvolle Beile und Meissel aus Nephrit in der wunderbarsten Erhaltung.*

1873. — Geinitz, H. erwähnt in einem Aufsatz: Blicke auf die Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 in Leonh. Geinitz Jahrb. f. Min. 1873. 9. Heft. 897—920 auf pg. 916 der grossen dünngeschnittenen Platten von Nephrit, den man in der Nähe der Graphitgruben am Mont Batougol in Ostsibirien in dem Torrent d'Anote finde (vgl. dessen Analyse durch L. R. v. Fellenberg oben sub 1870. pg. 277).

1873. — [Richthofen, Freiherr F. von, erstattete in A. Petermann's Mittheilungen aus Justus Perthes geograph. Anstalt Gotha 1873. 8. Hft. Bericht über seine Reise von Peking nach Sy'-tschwan, vom Okt. 1871 bis Mai 1872 und bespricht dabei auch die chinesische Provinz Yunnan (vgl. oben pg. 249 sub 1866. Pumpelly) und ihre Handelsartikel, ohne von einem Nephritähnlichen Mineral, dem Jadeit (pg. 303, wo die Mineralien aufgezählt werden,) Erwähnung zu thun.

1873. — Schlagintweit-Sakünlünski, Hermann von, bereicherte unsere Kenntnisse durch eine interessante, ausführliche Arbeit: Über Nephrit nebst Jadeit und Saussurit im Künlün-Gebirge (östliches Turkestan), abgedruckt in den Sitzungsberichten der mathem. physic. Classe der kön. bair. Akademie der Wissenschaften. München 1873. 2. pg. 227—267. — Da diese Abhandlung für einen Auszug zu umfassend ist, aber von Jedem, welcher sich mit Nephritstudien näher zu befassen gedenkt, selbst durchgesehen werden muss und dieselbe auch in den Münchner akad. Schriften überall leicht zugänglich, ausserdem auch in

* Mit Rücksicht auf diesen Artikel wandte ich mich alsbald an den Schriftführer der anthrop. Ges. in München, H. Prof. Kollmann, welcher mir sofort bereitwillig meldete, dass nach einer durch H. Prof. v. Kobell vorgenommenen Revision aller Steinbeile sich weder Nephrit, noch Jadeit unter denselben befinde!

der Zeitschrift: Das Ausland. Überschau der neuesten Forschungen u. s. w. Stuttgart 1874. N. 10 pg. 181—187 in einem kürzeren Auszug aufzufinden ist, so beschränke ich mich hier auf die Angabe der einzelnen Abschnitte derselben. In dem ersten Abschnitt: Vorkommen und Verbreitung der Gesteine (pg. 227—235) werden zunächst die Fundorte des Nephrits auf der Erde besprochen, dann das Auffinden dieser Körper als prähistorische Waffen in Europa, als Fetisch-Objecte, Kunst- und Ziergegenstände (pg. 228 u. 248 ist statt: „Tingawai" „Tangiwai" zu lesen). Von Schlagintweit vermag „ungeachtet der grossen Anzahl bearbeiteter Steine doch nur an stete, wenn auch langsame Einfuhr derselben aus grosser Ferne in jenem ältesten Völkerverkehr zu denken"; dafür spreche ihm auch die eben erst durch die Gebrüder v. Schlagintweit an Ort und Stelle der Steinbrüche beobachtete leichtere Bearbeitbarkeit des Nephrits, solange er die Bergfeuchtigkeit noch besitze. — Saussurit, der mit Nephrit in Turkestan vorkommt, sei in keinerlei Bearbeitung vorgekommen, weder in Asien, noch in Europa.*

Dann werden die von Schaaffhausen (oben pg. 284 sub 1772) und Lindenschmit erwähnten, als Steinfetisch zu deutenden beilartigen Instrumente erörtert.

Vom Ural habe N. v. Kokscharof schöne Exemplare aus Nephritlagern nach St. Petersburg geliefert, auch aus dem Kaukasus und dem Gouv. Irkutsk (dieser ist bereits von L. R. v. Fellenberg analysirt, siehe oben pg. 277 sub 1870). — Für die Türkei, Ägypten und Indien konnte auch Schlagintweit keine Fundorte ergründen; in letzterem Reiche treffe man den Nephrit häufig zwar bearbeitet und in Fragmenten beim Volke nicht selten, allein die Eingebornen wussten nicht, woher er komme, bezeichneten ihn aber stets als weither stammend; auch seien selbst die Waffen aus alten Zeiten und bei den Resten roher Aboriginer-Raçen nicht mehr aus Steinmaterial, sondern schon lange aus Eisen gefertigt. Jedoch als Rest des Fetischdienstes und zwar bei der Arischen-Raçe (nicht aber bei den Aboriginer-Raçen) trage man in Indien Nephrit, wenn auch als rohes Fragment, am Körper als Schutzmittel gegen Blitz.**

In China werde Nephrit und auch Jadeit reichlich verarbeitet. (Saussurit bleibe ausgeschlossen.) Schmuckgeräthe, Götterbilder, historische Statuetten und Gruppen, phantastische Thierfiguren, Schalen, Vasen, flache Teller, Nippsachen, Handhaben von Waffen werden vorzüglich daraus gefertigt und vielfach nach Indien exportirt; von Farben sei das zarte reine Grün besonders geschätzt. — Von den Provinzen China's habe früher Yun-nan (im Süden) Nephrit geliefert und möchte vielleicht jetzt noch liefern (vgl. oben pg. 249 sub 1866 Pumpelly über Jadeit); in Khótan wollte man den Gebrüdern

* Aus der Schweiz erhielt ich erst kürzlich durch H. Ingenieur Edmund v. Fellenberg ein Beilchen aus sog. Smaragdit-Gabbro, worin sog. Saussurit den einen Bestandtheil bildet.

** Aehnliches erzählte mir H. Krayer-Förster in Basel von den Chinesen, welche ihn in der Tasche zu tragen und während des Sprechens gern in der Hand zu reiben pflegen.

von Schlagintweit gegenüber behaupten, dass aus eben dieser Gegend aller Nephrit für China stamme.

Aus dem südlichen und centralen Hochasien scheine kein Nephrit oder Jadeit bekannt zu sein.

Der 2. Abschnitt: Die Nephritlager in Khótan (pg. 236 bis 246) enthält nun ganz genaue Angaben — die ersten überhaupt — über die geologischen Verhältnisse daselbst, über die Steinbrüche des Nephrit und sein Auffinden im Flussgerölle. [Hiefür empfehle ich wieder beim Nachlesen die Benützung der: Map of Central and Western Asia. 1873. London. Edward Stanford. 6. 7. Charing Cross. February 1873.] Bei diesen Studien betheiligten sich alle drei Gebrüder v. Schlagintweit, Hermann, Robert und Adolph, welch' letzterer leider gerade in Káshgar am 26. August 1857 gefallen ist; ein Hauptpunkt ist Gulbashén — ehemals als Gulbagashén angegeben — auf der rechten Seite des Karakáshflusses in Ostturkestan, 36° 31′ ndl. B., 78° 15′ östl. L. (v. Greenwich); Höhe, Niveau des Flusses 12252 engl. F.; diese Brüche fand man 1856 und 1857 verlassen. Die Nephritmasse in den grossen (Konakán und Karalá genannten) Brüchen zeigte sich anstehend und zwar als metamorphische (?) Ausscheidung in krystallinischen zerklüfteten Gesteinen; in der Nephritmasse selbst fehlen die Klüftungen. Vorherrschendes Gestein in den Konakán-Brüchen ist Gneiss, weniger Granit; Gneiss liegt über und unter dem Nephrit, neben letzterem noch Grünstein (Diorit); ähnlich war es in den Karalá-Brüchen. Hier bildete der Nephrit viel grössere Lagen, von 20 bis 40 Fuss Dicke, dem Streichen der Klüftung des Gesteins parallel, nicht als Gang oder Stock.

Ueber zwei andere Nephritbrüche berichtet Mohammad Amin (vgl. oben pg. 230 sub 1862); dieselben liegen am Wege vom Elchi-Passe nach Elchi, der Hauptstadt von Khótan. Dieser Nephrit war in der Zeit von 1850—1860 nach jener Angabe mit dem Silber im Gewichte von gleichem Werth.

Als Flussgerölle findet sich der Nephrit — in sehr erwünschter und gesuchter Weise — bis in die Ebenen des östlichen Turkestan hinab, im Karakásh-, Khótan-, Yurung-Kásh und Kéria-Fluss.

Von dem westlich von Karakásch gelegenen Yárkand-Flusse waren keine Nephrit-Rollstücke bekannt geworden.

Als spätere europäische Beobachter von Nephriten in Turkestán

führt v. Schlagintweit noch Johnson (siehe oben pg. 251 sub 1866), Shaw (oben pg. 285 sub 1872), Hayward (vgl. pg. 276 sub 1870) und Cayley (in Shaw's Bericht pg. 405 erwähnt) an.

Der Werth schönen Nephrits scheint in China seit Jahren sich gleich geblieben und der des besten sog. edlen Nephrits etwa dem der Halbedelsteine entsprechend, früher wohl noch viel höher gewesen zu sein.

Weder in Khótan noch im russischen Asien seien in den Steinbrüchen bis jetzt Nephritobjecte prähistorischer Art beobachtet.

Der dritte ganz kurze Abschnitt: „Benennungen in Asien und Europa" behandelt die Namen Yáschem, Yáschim, Yashm, Jaspis, Joshpeh, Chass, Kask, Ju, Yu. In Anmerk. 24 soll es statt Feitsin Feitsui und im Text pg. 247 Pietra di hijada statt „Leberstein" Nierenstein heissen, da hijada spanisch die Weiche bedeutet.

Im Kapitel Systematische Definition von Saussurit, Jadëit, Nephrit führt v. Schlagintweit zunächst die Literatur für die neueren Analysen an; ad pg. 248 habe ich zu bemerken, dass die sog. Tangiwai- und Kawakawa-Nephrite nicht zum Nephrit gestellt werden können, da sie ganz verschiedene Zusammensetzung haben; ad 249 ist zu erinnern, dass Nephrit und Jadeit auch ohne chemische Analyse schon durch das sp. Gewicht ziemlich sicher auseinander gehalten werden können.

Die Gebrüder v. Schlaginweit haben aus Gulbashén keinen Jadeit mitgebracht; dagegen fanden sie mehrfach Saussurit und Nephrit miteinander verwachsen, ersteren von letzterem umgeben. Folgen dann die Unterschiede im Löthrohrverhalten.

Im Kapitel: Physicalische Eigenschaften kommen die (unbestimmt entwickelten) Spaltungsflächen, die optischen Eigenschaften, sp. Gewicht, Härte und Zähigkeit zur Sprache. Als Farben des turkestanischen Nephrits werden angegeben: graugrün mit milchiger Trübung vorherrschend, häufig in gelblichgrün, seltener in's Bläuliche spielend; mit der Annäherung an helles und reines Grün wachse der Werth. Die Härte wurde, wie schon erwähnt, an Ort und Stelle in den Steinbrüchen, besonders wenn der Nephrit aus deren Tiefe entnommen (resp. wohl noch mit mehr Bergfeuchtigkeit durchdrungen) war, viel geringer befunden, als später; besonders deutlich war dies für das Messer, weniger für den Hammer. v. Schlagintweit bringt die Härteveränderung auf Rechnung der Aufhebung des Drucks und denkt zugleich, dass in prähistorischer Zeit die Werkstätten von Nephritinstrumenten an Ort und Stelle der Brüche eingerichtet gewesen

sein mochten. Von der enormen Zähigkeit überzeugte sich jener Autor gleichfalls durch einen direkten Versuch, wobei durch ein Rohr auf ein grosses, auf breitem Eisenambos ruhendes Stück Nephrit von 70 Cubikcentimeter ein Stahlmeissel und darauf ein 50 Kilogramm schwerer Eisencylinder 35 Centimeter hoch herabfallen gelassen wurde; die Kante des Meissels sprang ab, der Stein blieb ganz. (Vgl. unten pg. 299 sub 1873. Fischer).

Im letzten Abschnitt: Chemische Analysen werden die von L. R. von Fellenberg vorgenommenen fünf Analysen von vier Nephriten und einem Saussurit — welche alle von Gulbashén mitgebracht und von Robert v. Schlagintweit an den Chemiker abgeliefert waren — mit des letzteren eigenen Worten reproducirt (vgl. oben sub Fellenberg 1868 pg. 259) unter Anfügung der daran sich schliessenden theoretischen Betrachtungen.

1873. — Hildebandt, E., Reise um die Erde. Berlin. 1873. 4. Aufl. Th. 3. pg. 36 erzählt Folgendes: „Herr Mestern (in Kanton) zeigte mir 1863 in einem wohlverwahrten Seitengemach seines Comptoirs einen ungefähr anderthalb Kubikfuss grossen, halbdurchsichtigen grünen Stein, einen „Gaetstein", wie der Wirth ihn nannte, den der König von Anam dem Hause Siemssen mit dem Auftrage, ihn wenn möglich, vortheilhaft zu veräussern, in Verwahrung gegeben hatte. Aus Mestern's Gesicht war unschwer zu errathen, dass ein Pfandobject vor uns lag und Se. Majestät von Anam, notorisch ein nicht sonderlich rangirter Monarch, schon den grösseren Theil des Werthes in klingender Münze erhalten habe. Der Preis des Halbedelsteins wurde auf sechsunddreissigtausend Dollars angegeben; so hoch beliebte wenigstens der geldknappe Selbstherrscher ihn zu taxiren." (Mitthlg. von v. Frantzius).

1873. — Hamy, E. T., schreibt in den Compt. rend. de l'Acad. des sciences 1873. — Tom. LXXVI. pg. 381—83 (wieder abgedruckt in: Matériaux pour l'histoire primitive et natur. de l'homme. VIII. Vol. 2. Sér. 1873. Toulouse. 8. pg. 99 suiv.): Sur l'âge des anthropolithes de Guadeloupe und sagt dabei: „Les anthropolithes de la Guadeloupe ont joui d'une certaine célébrité au commencement de ce siècle. Découverts, comme on le sait, en **1805** au port du Moule, dans une sorte de tuf calcaire, par Manuel Cortès y Campomanos, ces prétendus fossils humains ont été depuis cette époque l'objet de nombreux travaux. Le général Ernouf a sommairement exposé les diverses hypothèses qui avaient cours aux Antilles sur leur origine (Annal. du Mus. t. V. pg. 404. 1805 in 4). — Koenig (On a fossil human skeleton from Guadeloupe in: Philos. Transact. pg. 107. 1814 in 4.) H. Davy, Moreau de Jonnés (Histoire phys. des Antilles francaises Tom. I. pg. 546, 1822 in 8.). Cuvier (Disc.

sur les Révol. du Globe § 32) ont fait, à différents points de vue, l'examen des squelettes et de la roche, qui les contient. Leur âge est demeuré cependant indécis. — Le Museum d'histoire naturelle de Paris possède deux anthropolithes de Guadeloupe.“

„Le premier seul a été étudié par Cuvier et la figure et la description, qu'il en a données, ont été souvent reproduites. Un second bloc envoyé par Donzelot, en tout semblable au précédent, mais dont le squelette est beaucoup plus mal conservé, ne paraissait devoir rien ajouter aux renseignements fournis par son devancier. C'est dans ce second bloc, dont une large fente, lentement agrandie a fini par détacher un assez gros fragment, que j'ai trouvé le bijou caraïbe qui accompagne cette Note . . . .“

„Sous cette mandibule et un peu au dessus de débris osseux, qu'il était aisé de reconnaitre pour quelques bouts de côtes supérieures et la portion moyenne d'un humerus, apparaissaient deux petites taches verdâtres et, au milieu de l'une d'elles un petit cercle blanc. Je degageai avec précaution la pierre verte, qui se détachait sur le fond grisâtre de la roche et après quelques minutes de travail, je pus tirer de la gangue une amulette en jade de 20 millimètres de longeur sur 17 de largeur et 9 d'épaisseur, reproduisant grossièrement la forme d'un batracien.* La tête et les membres antèrieurs sont separés du reste du corps par une rainure transversale; chacune des saillies qui représentent les pattes de devant, est adroitement percée de deux trous, l'un sur la face externe, l'autre sur la face inférieure, à l'aide desquelles la grenouille de jade était suspendue au cou. Deux petits renflements simulent les yeux de l'animal, des traits obliques circonscrivent ce qui répond aux membres postérieurs et une saillie ovale dessine les contours de la region lombaire“.

„J'ai dit que ce bijou était d'origine **caraïbe**. Cette appréciation, que suggèrent les comparaisons éthnographiques, trouve sa confirmation dans les textes des vieux auteurs qui ont écrit sur l'Histoire naturelle des Antilles. Rochefort (vgl. oben pg. 114 sub 1667), Du Tertre (vgl. oben pg. 114 sub 1667) etc. parlent, en effet, du goût des habitants primitifs de cet archipel pour certaines pierres vertes et rouges et ce dernier raconte même (l. c. Tom. II. pg. 78) à propos de ces pierres, qu'il dit venir de la Terra-Ferme,** qu'il en a vu de diverses figures et un particulier „une qui avait la forme d'une grenouille.“ Entre autres propriétés, dont jouissaient ces pierres travaillés „pendues au col“, elles devaient empêcher de tomber du haut mal, soulager les femmes „en travail d'enfant“ etc. etc.

„La rencontre d'une semblable amulette, taillée suivant la forme spéciale indiquée par le vieil historien des Antilles et suspendue au

---

* Der geehrte Leser möge schon hier die oben p. 33 in Fig. 38 a—o. gelieferte Abbildung des ganz ähnlichen, nur kleineren, im Genfer Museum befindlichen Frosch-Idoles, welches ich später näher beschreiben werde, vergleichen.

** Unter diesem Namen (span. Tierra firme) verstand man den nördlichen Theil von Südamerika und im engern Sinne die Landenge von Panama zwischen dem Golf von Darien und der Bai von Panama.

cou de l'un des sujets enfouis dans les tufs pélagiques du Port du Moule me semble bien prouver, d'une manière irrecusable, que ces squelettes appartiennent à l'époque caraïbe, ainsi qu'Ernouf l'avait supposé".

„On peut donc maintenant limiter l'âge des anthropolithes, dont Koenig, Cuvier etc. s'étaient occupés, entre la première apparition des Caraïbes à la Guadeloupe et l'époque où Rochefort, du Tertre etc. décrivaient les anciens habitants des petites Antilles aujourd'hui presque complètement disparus".

„On remarquera, en terminant, que c'est sous le nom de Galibis*, que nos compatriotes désignaient, en 1805, les squelettes que l'on extrayait du Port du Moule. Or les Galibis sont les Caraïbes continentaux et c'est d'eux suivant la tradition la plus accreditée, que descendent les peuples qui ont, les premiers, habité les petites Antilles. (Vgl. auch Dauxion-Lavaysse Voyage aux îles de Trinidad, de Tabago etc. Paris 1812 in 8. pg. 287 etc.").

Zur gleichen Zeit, als ich diese Abhandlung vom Hamy kennen gelernt hatte, erhielt ich von meinem verehrten H. Collegen, Prof. Marignac in Genf, den ich um Einsendung der im dortigen mineralog. Museum etwa vorhandenen Nephrite ersucht hatte, zu meiner freudigsten Ueberraschung das schon oben erwähnte Frosch-Idol Fig. 38 a—c pg. 33 zur Einsicht, welches ich sofort von allen Seiten abbilden und wegen der speciellen Farbenabstufung auch theilweise malen liess. Dasselbe ist, wie der Leser sich überzeugt haben wird, ausserordentlich ähnlich dem von Hamy beschriebenen Idol, nur kleiner (Länge 7, Breite 6 Cent.) und befand sich ursprünglich in einer Mineraliensammlung, welche im Jahr 1820 von einem Naturfreund der Stadt Genf vermacht wurde und nach Marignac's Mittheilung den ersten Grundstock für das jetzige Museum bildete. Als Bezeichnung stand im Catalog wie bei dem Stück selbst nur: Jade oriental ou jade néphretique (Inde)." In wie weit die Fundortsangabe richtig sei, war nicht ausgemacht.

Angesichts des Aufsatzes von Hamy lässt sich nun aber doch wohl mit allergrösster Wahrscheinlichkeit auch für dieses Genfer Idol, wie wir es fernerhin nennen wollen, auf die gleiche Heimat, die Antillen, schliessen. Dasselbe ist gleichfalls fein polirt, aber nicht durchbohrt.

Die Farbe des Steins ist eine etwa lichtgrasgrüne mit schwachen weisslichen striemigen Flecken, welche wieder gleichsam der unter der Politurfläche noch sichtbare Ausdruck des in der rohen Masse wohl ziemlich grobsplitterigen Bruches sein werden; ausserdem bemerkte ich aber durch das ganze Gestein hin, besonders deutlich nach der linken

*** Vgl. v. Martius p. 254 sub 1867. II. Theil. p. 325—370 Galibi-Sprache.

oberen Ecke hin ganz ausserordentlich feine, deutlich nur mit der Lupe wahrnehmbare, undurchsichtig weisse Fleckchen (fremde Interpositionen), wie ich sie bei Nephriten sonst nicht sah, während sie dem Jadeit und dem sog. Chloromelanit — soweit ich diesen richtig erkannt haben mag — ziemlich regelmässig, aber viel deutlicher zukommen, ohne dass ich — da sie zu klein und nicht von der Grundmasse trennbar sind — bis jetzt für sie eine mineralogische Deutung hätte finden können. * Das spez. Gewicht dieses Idols, das ich zu 3,2 bestimmte, ist aber zu gering für Jadeit, spricht also eher für eine nephritartige Substanz, wie auch die chemischen Bestandtheile, welche ich — wenigstens qualitativ — an einem kleinen Splitter zu prüfen versuchte, zu dessen Absägung (auf der Rückseite des Idols) mittelst der Diamantsäge mich mein geehrter H. College im richtigen Verständniss der hohen Wichtigkeit der Sache freundlichst ermächtigt hatte.

Es lag nun gewiss nahe genug, dass ich auch einen Versuch machte, zur Vergleichung das von Hamy entdeckte Idol in Original oder wenigstens in einer Wachsimitation kennen zu lernen, wogegen ich Hrn. Hamy eine Imitation des Genfer Idols zum Tausch anbot. Ich erhielt aber von dem genannten Herrn nie eine Antwort auf mein Schreiben!!!

Die in dem Genfer Idol ausgesprochene, der feinen Bearbeitung scheinbar geradezu widersprechende rohe Form scheint auf ein Volk etwa von dem Cultur-Zustande der Neuseeländer hinzuweisen, d. h. desjenigen Cultur-Stadiums derselben, in welchem das Fig. 7 pg. 19 abgebildete Tiki geschaffen worden sein mag.

Andererseits verräth aber meines Erachtens auch bei einem Volke, welches — wie die Neuseeländer — keine Gottheit, sondern eigentlich nur Heroen-Cultus kennt (vgl. oben sub 1866 v. Hochstetter), die kunstvolle Herstellung eines Idols wie jenes Tiki aus Neuseeland und wie dieses Genfer Idol immerhin schon eine verhältnissmässig bedeutende technische Begabung wenigstens einzelner Individuen, ausserdem aber — bei der überaus schwierigen Bearbeitung und Bewältigung des materiellen

* Die Farbe dieses Idols ist ein ganz anderes Grün, als an allen von mir gesehenen asiatischen und oceanischen Nephriten und stimmt vermöge ihres Stiches in's Gelbe mit derjenigen des kleinern p. 27 Fig. 18 abgebildeten Cylinders, welcher im Berliner mineral. Museum liegt und höchst wahrscheinlich von Alex. v. Humboldt aus Südamerika mitgebracht worden war.

Stoffs — auch einen energischen Drang, eine Idee, die in dem Volke lebt, körperlich zur Darstellung zu bringen und zwar in einem auf unendlich lange Zeitdauer hin unverwüstlichen Material.

Eine kleine Stelle am obern Rande des Genfer Idols auf dessen Rückseite und mehrere kleinere, woran man eine natürliche glatte unregelmässige Vertiefung sieht, weisen auch hier wieder auf den Geröllcharakter* des Gesteinstückes hin, das zu dieser kunstreichen, möglicherweise mit Stein gegen Stein gearbeiteten Figur den Stoff hergab.

Zur Vergleichung, wie der Frosch auch in Aegypten schon eine Rolle spielte und wie er dort dargestellt erscheint, habe ich in Fig. 39 ein Bild von: Lösch, J. Ch. E. Die ägyptischen Mumien. Nürnberg 1837. Bäumler 8. Taf. 1. Fig. 9. copiren lassen, wozu die Alterthümer-Sammlung des H. Obrist v. Gemming in Nürnberg das Material lieferte.

1873. — Frantzius, A. von, welcher selbst lange Jahre in Mittel-Amerika verweilte, theilt in der schon oben sub 1576 erwähnten Brochure: San Salvador und Honduras im Jahre 1576. — Amtlicher Bericht des Licentiaten Dr. Diego Garcia de Palacio u. s. w. eigene Beobachtungen über die speciell in Mittelamerika stattgehabte Verwendung hellgrüner Steine (pg. 29 Anm. 44) von Seite der ältesten Völker mit und dachte dabei damals mehr an irgend einen psychologischen Grund hiefür. Manche der dortigen Angaben bedürfen der Correction, z. B. die Identificirung von Saussurit mit Jade im jetzigen Sinne, dann die der piedra hijada mit grünem Feldspath, welche auf dem Umstande beruhte, dass der Name Amazonenstein in letzter Zeit nur für den sibirischen Feldspath (vgl. oben pg. 8 ff.) angewandt worden und seine Bedeutung als Synonym für Nephrit ganz in Vergessenheit gerathen war, bis ich in meinen kritisch. mikrosk. miner. Studien II. Forts. 1873 pg. 15 Anmerk. sie wieder an das Tageslicht zog. — Die grüne Farbe, welche A. v. Frantzius als den Hauptanziehungspunkt für die Urvölker gegenüber den Nephriten oder überhaupt den zur Bearbeitung ausersehenen Steinen ansah, fällt hier wohl deshalb zum Theil ausser Betracht, weil manche Nephrite, z. B. jene in Turkestan, welche doch in ganz grossem Massstabe daselbst auftreten, vielfach mehr graulich- oder gelbweiss, auch bläulich, also nicht immer grün sind. Es ist vielmehr die Härte neben grosser Zähigkeit, welche den betr. Steinen, selbst wenn die Bearbeitung dadurch sehr schwierig wurde, lange Dauer bei der Verwendung oder wenn man sie zu Kunst-Arbeiten benutzte, ihnen auch bei gekrümmten Formen eine matt glänzende und glatte Oberfläche sicherte, worauf H. v. Schlagintweit hinweiset (vgl. pg. 234 der betr. Abhandlung). — v. Frantzius (der nach mündlicher Mittheilung von der obigen Idee längst gänzlich zurückgekommen ist), erzählt a. a. O., dass die in Mexico und Central-

* Dasselbe ist an unserem neuseeländischen Tiki und an einem, im Dresdener Museum liegenden neuseeländischen Ohrgehänge aus Nephrit (Fig. 26. p. 29) der Fall.

Amerika als Amulet bei Seitenstechen, Urinleiden, Vereiterungen etc. getragenen grünen Steine, welche den Namen Chalchihuites (spanischer Plural von Chalchihuitl) vgl. oben pg. 86 sub 1576: Palacio, dann sub 1852 und 1854 Buschmann) führen, noch zur Zeit der Eroberung sehr geschätzt waren. Wahrscheinlich stammten die meisten derselben aus sehr alter Zeit und die als Baukünstler und Steinarbeiter als geschickt bekannten Maya-Völker würden also als die Verfertiger jener schön gearbeiteten und sorgfältig polirten Steine anzusehen sein.

Diese — in alten mexicanischen Gräbern etc. gefundenen Steinwerkzeuge seien vermöge ihrer grossen Härte [und wir fügen hinzu, — Unverwitterbarkeit] durch so viele Jahrhunderte hin ganz unversehrt erhalten geblieben, wie das kaum bei anderen Gegenständen gleichen Alters vorkommen dürfte; der in ihrer Bearbeitung ausgesprochene hohe Kunstsinn mache sie dann für wissenschaftliche Studien noch um so werthvoller.

„In Mexico und Centralamerika wurden aus diesen grünen Steinen Götzenbilder gefertigt und daher wurden sie ehedem viel höher geschätzt als das Gold, denn die Götzenbilder hatten damals einen ähnlichen Werth wie bei uns noch vor wenigen Jahrhunderten (und zum Theil jetzt noch) einige Reliquien."

„Eine möglichst umfassende Vergleichung der in den verschiedenen Welt- (sagen wir Erd-) Theilen gefundenen Steine dieser Art würde manchen wichtigen Aufschluss über die schon in der frühesten Urzeit vorhandene Cultur des Menschengeschlechtes geben. (S. J. G. Müller Gesch. der amerik. Urreligionen. 1855, pg. 486, 584 und 485.)"

Soweit die mir gebotenen Mittel reichten, habe ich in meiner Schrift hiezu einen Beitrag zu liefern und dies Studium auch dadurch weiter zu fördern gesucht, dass ich von denjenigen Götzenbildern oder Kunstgegenständen, welche mir von anderen Museen zum Studium zeitweise anvertraut wurden, für unser ethnographisches Museum Abgüsse oder auch Imitationen machen liess, worüber oben pg. 59 ff. das Nöthige gesagt ist. (Vgl. auch noch unten pg. 306 sub 1874 v. Frantzius.)

1873. — Fischer, Heinr. — In den mineral. Mittheilungen von Tschermak. 1873. 2. Heft pg. 135 berichtete ich über einen Fall, wo bei dem Versuch, einen grossen Nephritblock mittelst eines Dampfhammers! zu zerschlagen, der Ambos anstatt des Steines zerbrach. Diesen bewältigte dagegen nachher ein Arbeiter, der ihn glühte und dann in kaltes Wasser warf.*

1874. — Rau, C., spricht sich in einem Briefe an den Redacteur des Corresp.-Blattes d. deutsch. anthropol. Gesellschaft (Herrn Dr. von Frantzius) 1874. Nr. 1. pg. 8 d. d. Newyork, 23. Decbr. 1873 gleichfalls über die Vorliebe primitiver Völker für grüne Steine (Nephrit, piedra verde etc.) aus, so für die sog. Chalchihuitl in Mexico und Centralamerika, ähnlich für gewisse grüne Steine in Brasilien. Er erzählt von einem prächtig gearbeiteten Amulet im Besitze des Prof. C. F. Hartt, welcher es auf seiner zweiten brasilianischen Forschungsreise** nebst an-

* Vgl. das Experiment oben sub 1873 Herm. v. Schlagintweit p. 294.

** Gegenwärtig befindet sich derselbe, brieflichen Mittheilungen von H.

deren ähnlichen Gegenständen erlangt hatte; (von Form und Farbe ist leider nichts angegeben). In den Vereinigten Staaten Nordam. habe ein grünlicher gestreifter Schiefer, den Rau im Archiv f. Anthrop. Bd. V pg. 14 u. s. w. beschrieb, die Stelle des mexicanischen Chalchihuitl vertreten. Er besitze einige sorgfältig polirte japanische Amulete, die aus einem blassgrünen feldspathartigen Gesteine angefertigt seien. — Derselbe geht dann näher auf die oben von A. v. Frantzius ausgesprochene Vermuthung eines psychologischen Grundes der Vorliebe der Urvölker für grüne Steine ein und sucht denselben in dem lebhaften Eindruck der alljährlich sich erneuernden Naturkraft auf das Gemüth und einer dem entsprechenden besonderen Sympathie für die grüne Farbe. Diese Erscheinung finde man bei verschiedenen weit getrennten Völkern, welche auf niedererer Culturstufe sich befinden und man werde dafür auch einen naheliegenden, in die Augen fallenden Grund aufzusuchen haben.


Fig. 117.

1874. — Im Corriere mercantile di Genova vom 14. April 1874 ist Bericht erstattet über eine Sitzung der Società di Letture e Conversazioni scientifiche, in welcher Prof. Issel in Genua von dem Funde eines menschlichen Skelets in der Höhle von Finale (am Meeresufer zwischen Genua und Nizza, südwestlich von Savona), Mittheilung machte, nebst den Spuren eines Feuerheerdes, fremdartig gestalteten Scherben und Säugethierknochen (lauter Herbivoren), welche Behufs Gewinnung des Markes zum Theil angeschlagen waren. Die Knochen waren aber auch unter der Form von Geräthschaften und Schmucksachen zu finden neben Muscheln von verschiedener Art, worunter auch sehr seltene. Die Menschenknochen bestanden aus Femur, Tibia, Becken, Schädel u. s. w., unfern davon ein Hirschhorn, verschiedene Stücke Ocker und ein kleines Beil aus einem sehr harten, grünlichen Stein, welchen Prof. Issel als Jadeit bestimmt hatte. Derselbe sah diese Höhle zunächst als Begräbnisshöhle an, welche — zufolge der enormen Menge zerschlagener Knochen und Topfscherben — doch später auch zum Aufenthalt gedient haben mochte. Die Zeit der Benützung fiele in die Periode der „pierre polie." (Später fand sich auch noch das Skelet eines kleinen Kindes.) Die Species von Herbivoren, welchen jene Knochen angehörten, sind nicht näher angegeben.

Das Vorkommen jenes als Jadeit bestimmten Steinbeilchens in einer Höhle gab mir Anlass, mich brieflich an Hrn. Prof. Issel um zeitweise Überlassung des (von mir nun in Fig. 117 anbei abgebildeten) Beilchens behufs genauerer chemischer und mikroskopischer Untersuchung zu wenden, welchem Wunsche derselbe auch mit grösster Bereitwilligkeit umgehend entsprach; ich hebe dies bei der Seltenheit und dem hohen Werth eines solchen Fundes und bei der Entfernung zwischen uns beiden

Prof. Rau vom 5. Sept. 1874 zufolge, wieder auf einer Reise und will, nachdem er durch gefällige Vermittlung des Letzteren von dem Plan gegenwärtiger Arbeit Kenntniss erhalten, seinerseits zur Förderung derselben sein Möglichstes beitragen. — Zugekommen ist mir seitdem noch nichts.

um so entschiedener und freudiger dankend hervor, als ich (vgl. oben pg. 56) bei einem archäologischen Institute ganz in meiner Nähe recht bedauerliche Erfahrungen gemacht und — wie an mehreren Stellen meines Buches bemerkt werden musste — auf so manche briefliche Anfragen nicht einmal eine Antwort erhalten hatte.

Die Diagnose der Substanz jenes Beilchens als Jadeit ergab sich auch bei der qualitativen Analyse als correct, was ich wieder um so höher anschlage, als College Issel hiebei auf das äussere Ansehen hin das Richtige getroffen hatte bei einem Minerale, welches bisher nur in verarbeitetem Zustande und zwar aus prähistorischer Zeit und in verhältnissmässig wenigen Exemplaren in Europa gefunden und dann (vgl. Damour sub 1865) in neuester Zeit (nach der französischen Expedition gegen China) als seltenes Schmuckmaterial zu uns gebracht wurde. (Unverarbeitet sah ich den Jadeit erst in neuester Zeit, indem auf verschiedene Correspondenzen nach allen Seiten hin mir durch Hrn. Prof. Pisani in Paris endlich einige rohe Stückchen aus Tibet (näherer Fundort nicht angegeben) gefälligst zugeschickt wurden; bald darauf erhielt ich solche auch von dem Senkenbergischen Museum zu Frankfurt a/M. durch Hrn. Dr. Scharff. Man wird den Jadeit wohl in vielen sogar bedeutenderen mineralogischen Museen und Lehrbüchern heute noch vergeblich suchen!

1874. — Schlagintweit-Sakünlinski, Herm. v., erwies mir die Aufmerksamkeit, in der bayr. Akademie zu München, Sitz. v. 7. März 1874 Bericht zu erstatten über meine Mittheilungen bezüglich des mikroskopischen Verhaltens turkestanischer Nephrite u. s. w., welche ich ihm und einigen anderen Freunden des Nephritstudiums in einem Circularbriefe hatte zugehen lassen, nachdem ich eben von Hrn. v. Schlagintweit Muster der verschiedenen von ihm in Turkestan gesammelten Nephrite nebst Saussurit und Fragmente aus dem Münchener Museum behufs jener Studien erhalten hatte. Ich wies dort auf die in gewissen Nephriten fein eingesprengten, unter dem Mikroskop wahrnehmbaren Mineralpartikelchen, z. B. von Pyrrhotin?, Graphit in sibirischem Nephrit, ferner auf die feineren Texturverhältnisse der verschiedenen Nephritsorten hin, indem es da, wo die chemischen Analysen keine erheblichen oder konstanten Differenzen mehr ergeben, sich immer noch darum handeln kann, für rohe oder verarbeitete Stücke ohne Fundortsangabe eventuell durch solche in alle feinsten Einzelheiten eingehende Studien Resultate zu erzielen. Dasselbe gilt für Jadeit und für die Diagnose zwischen Nephrit und Jadeit. Das Nähere hierüber vgl. unten im speciellen Theil.

1874. — Pichler, Ad. berichtet in einem Corresp.-Artikel vom 1. Nov. 1874 in Leonh. u. Geinitz Jahrb. f. Min. über Steinwaffen in Tirol, welche dort im Ganzen selten gefunden werden; ein Keil von der Hungerburg bei Insbruck wurde schon früher entdeckt; neuerlich traf ein Bauer zu Roveredo auf seinem Felde zwei aus rohen Steinplatten hergestellte Gräber, wo unter dem Kopf jedes Skelets je ein Steinbeil lag, deren eines Pichler in Insbruck durch Prof. Cobelli an der Realschule zu Roveredo zur Ansicht erhielt; er erkannte darin ein dunkellauchgrünes nephritähnliches Mineral.

Dieser Fund könnte uns in sofern einen werthvollen Wink geben, wenn in der Substanz des einen oder beider Beile ein Nephrit, Jadeit oder Chloromelanit erkannt werden sollte und wenn andererseits aus der Qua-

lität der Gräber und der darin gefundenen Skelete eine Aufklärung über die darin begrabenen Völkerschaften zu gewinnen sein sollte.

1874. — Richthofen, v. berichtete in den Verhandlungen der Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin 1874. N. 6. 7. pg. 183, desgleichen in der Sitzg. der deutsch. geolog. Gesellsch. v. 1. Juli 1874 zunächst über den bedauerlichen frühen Tod des Dr. Ferd. Stoliczka (19. Juni 1874 zu Deru Murgai in Nubra), welcher seit 1862 nach Calcutta zur Theilnahme an der unter Leitung des Prof. Thomas Oldham stehenden geognostischen Landesaufnahme von Indien berufen, nun auf der Rückreise von Turkestan nach Indien der Wissenschaft entrissen wurde. Aus des Verstorbenen Briefen (abgedruckt in den Records of the geological Survey of India 1874 N. 1. pg. 12. und N. 2. pg. 49. Calcutta) theilt nun a. a. O. v. Richthofen pg. 183—187. Notizen über den Bau der Gebirgsketten zwischen dem Indus-Thal in Ladak und der Ebene von Yarkand und Kashgar mit; sub 5. pg. 186 ist der Fundort des Yü-Steines im Karakash-Thal näher besprochen.*

Von Shah-i-dula aus besuchte Stoliczka die 19 engl. Meilen östlich davon entfernten alten Yü-Gruben. Sie liegen 500 Fuss über dem Fluss, $1\frac{1}{2}$ engl. Meilen von demselben ab und bestehen aus einer Anzahl (ungefähr 120) unregelmässiger Aushöhlungen, die meist 10—20 Fuss hoch und breit sind und eine Tiefe von 20—30 Fuss haben; nur einige sollen 80—100 Fuss in den Berg hinein gehen. Das Gestein ist der syenitische Gneiss des Kwen-lun, in Glimmerschiefer und Hornblendeschiefer übergehend. Die letzteren zwei Gesteine sind von Gängen eines weissen, anscheinend zeolithischen Minerals durchsetzt, die bis 40 Fuss Mächtigkeit erreichen. Dieses Mineral nun wird wiederum von kleinen Adern und Nestern von Nephrit oder Yü durchzogen. Nur gegen die Mitte der ein-

* Es gibt zwei Fundorte der bei den Völkern Ost-Asiens hochgeschätzten Varietäten des Nephrits, welche sie als Yü kennen, während in Europa der englische Name Jade [datirt von Buffon her. Fischer] gebräuchlich ist. Der eine liegt bei Khoten und ist uralt, seine historische Bedeutung ist von Abel Rémusat, Carl Ritter und in neuester Zeit in einem vortrefflichen Aufsatz von H. Hermann v. Schlagintweit (vgl. oben sub 1873) dargestellt worden. Der andere liegt in Ober-Birma und ist, wie es scheint, erst in neuerer Zeit eine Bezugsquelle geworden. Es galt stets als eine Frage von hohem Interesse, eine der Localitäten, insbesondere diejenige von Khoten wegen ihrer welthistorischen Bedeutung kennen zu lernen. Dies ist nun zum erstenmal von H. Stoliczka einigermassen erreicht worden. (v. Richthofen.)

zelnen Adern hin hat der Yü die geschätzte grüne Farbe, womit grosse Zähigkeit, ein matter Glasglanz und Abwesenheit von Spaltungsflächen verbunden sind, während er gegen die Ränder weiss ist und nach zwei Richtungen spaltet. „Seit der Vertreibung der Chinesen aus Yarkand im Jahre 1864 sind die Yü-Gruben im Karakash-Thal ganz verlassen. Sie müssen eine beträchtliche Menge des im Handel befindlichen Yü geliefert haben, obgleich offenbar die Arbeiter nur die grössten und am besten gefärbten Stücke fortschafften. Denn noch liegen eine Menge schöner Fragmente von 12—15 Zoll Durchmesser auf den Halden umher, auf die sie als nutzlos geworfen wurden. Diese Localität (von Belaktschi) ist jedoch nicht die einzige, welche den Chinesen den Yü (Jade) liefert. Wahrscheinlich existirt das Mineral soweit als die Glimmer- und Hornblendeschiefer im Kwenlun sich erstrecken. Bruchstücke von Yü kann man unter den Geschieben fast jedes Stroms sehen, der von diesem Gebirge herabkommt. Wir bemerkten auch grosse Stücke desselben am Sandju-Pass.

Eine andere Fundstelle scheint irgendwo südlich von Khoten zu existiren, von wo die grössten und besten Stücke stammen sollen. Die meisten sollen als Geschiebe in einem Fluss vorkommen, was jedoch zweifelhaft erscheint.* Wahrscheinlich haben die Chinesen im Süden von Khoten ähnliche Steinbruchsarbeit verrichtet wie im Karakash-Thal und ohne Zweifel wurde auch der Yü von dieser Localität nach Khoten gebracht. Viele der besser gearbeiteten Ornamente, wie Ringe und andere, welche im Bazar von Yarkand verkauft werden, gibt man als von Khoten kommend an. Vielleicht sind sie dort von chinesischen Arbeitern verfertigt; aber die Kunst des Schneidens scheint ganz ausgestorben zu sein. Die Chinesen scheinen mit dem Yü-Stein des Kwen-lun-Gebirges während der letzten 2000 Jahre bekannt gewesen zu sein, denn der Yü von Khoten soll (nach Yule's Ausgabe von Marco Polo; vgl. oben sub 1271 pg. 72) von chinesischen

* Es scheint sich kaum ein genügender Grund zu diesem Zweifel aus dem Vorhergehenden zu ergeben. Alle Beschreibungen weisen auf ein Flussbett südlich von Khoten als den Ort, und auf Geschiebe als die Art des Vorkommens des geschätztesten Yü-Steines hin. Auch der von Ober-Birma kommt in Gestalt abgerollter Blöcke in den Handel. Man darf wohl mit Sicherheit annehmen, dass die von Stoliczka beschriebene Localität nicht der berühmte Fundort bei Khoten ist. (v. Richthofen.)

Schriftstellern in der Zeit der Han-Dynastie (vgl. oben sub 1829 pg. 202) unter Kaiser Hiawati (148—86 v. Ch.) erwähnt worden sein."

Soweit Stoliczka und von Richthofen. Es kann gewiss nur erwünscht sein, bis in die allerneueste Zeit Berichte über das geognostische Vorkommen des Nephrits zu erhalten; der von Stoliczka überrascht wohl jeden Mineralogen und Geognosten, was das Zusammenvorkommen mit einem angeblich zeolithischen Mineral betrifft, von dem wir hier aber nichts Näheres erfahren. Ein etwas besseres, wenn auch nicht vollkommenes Verständniss würden wir vielleicht erlangen, wenn jene fragliche Substanz einmal analysirt wäre.

Was die dereinstige allererste Auffindung des Yü-Steines betrifft, so denke ich mir, dass das Vorkommen als Gerölle zu allernächst die Aufmerksamkeit der Menschen auf sich zog, weil bekanntlich im Wasser liegend alle Steine ein etwas lebhafteres Ansehen, die durch Abreiben an einander matt gewordenen Geschiebe mehr Glanz, lebhaftere, hellere Farbe gewinnen. — Wo keine elegant gefärbte Edelsteine, wie Rubin, Sapphir, Spinell, Smaragd, Topas und keine bunte Quarzvarietäten vorkommen, konnte der Nephrit, besonders der grünliche, als Geschiebe gegenüber anderen unansehnlichern Steinarten, z. B. von gemeinem farblosem Quarz und Felsartenstücken schon die Aufmerksamkeit der Anwohner jener Flüsse auf sich ziehen.

Der nächste Gedanke ist wohl der, dass jene Bewohner — sofern sie einmal Gefallen daran fanden, auf den Einfall kamen, sich damit zu schmücken, wie wir das bei den Wilden heutzutage überall noch finden; dazu konnten sie zunächst nur solche Stückchen verwenden, welche vermöge ihrer Form ein Anbinden an eine Schnur erlaubten, vom Durchziehen einer solchen durch den Stein war es noch weit; das wird jeder Leser begreifen, der die oben pg. 294 erwähnte Erfahrung von H. v. Schlagintweit und meine oben sub 1873 pg. 299 mitgetheilte Erzählung im Gedächtniss behielt.

Es war, meines Erachtens, schon ein grosser Fortschritt, wenn man nur auf den Gedanken des Glatt-Schleifens kam und auch dafür hatte vielleicht die Natur dem Menschen einen Wink durch die im gleichen Bach oder Fluss liegenden etwa von Haus aus glänzenden, noch wenig abgeriebenen Steine gegeben oder es war, wie so oft, der Zufall im Spiel, indem durch Reiben eines Gerölles an einem andern sich die entstehende Glätte für das Auge gefällig zeigte und zu weiteren Versuchen einlud.

Zur Durchbohrung der Stücke für Halsschnüre, zu welcher Arbeit in der That schon die Eitelkeit oder etwa der Gedanke eines Untergebenen, dem Häuptling zu dienen, den Anlass gegeben haben konnte, war schon eine viel schwierigere Arbeit erforderlich und der Schritt zur Gestaltung auch des rohesten Idols aus diesen zähesten aller Mineralien, dem Nephrit, Jadeit u. s. w. kann dann zugleich auch als der halb unbewusste Schritt zur Kunst hin angesehen werden.

In wie weit auch zufällige Geschiebeformen etwa Anlass gegeben haben möchten, muss ich ganz dahingestellt sein lassen; vergessen dürfen wir aber bei diesen Betrachtungen gewiss nie, wie die Natur dem rohen Wilden soviele Winke zu geben vermag, ihm die Vorbilder für die Kunst, die sich entwickeln soll, an jedem Fleck der Erde vor Augen legt und wie der Denkmechanismus bei allen Menschenracen derselbe ist.

Was die von v. Richthofen hervorgehobene neue Quelle des Nephrits für die Chinesen, nämlich Ober-Birma betrifft, so taucht jetzt vor uns ein Fundort wieder auf, der zuerst in der Literatur vor nahezu 300 Jahren angegeben ist; nämlich schon Linschotten (vgl. oben sub 1599 pg. 88) führt Cambodja in Hinterindien als Fundort eines smaragdfarbigen Nephrites an.

1874. — Fischer, Heinr. In Nr. 5 Maiheft des Corresp.-Blattes d. deutsch. Ges. f. Anthrop. 1874 pg. 36 ff. erliess ich eine (vom 10. März 1874 datirte) „Bitte um mexicanische und südamerikanische (brasilianische), rohe oder verarbeitete Nephrite oder nephritähnliche Mineralien," worin ich den Gegenstand dieses meines Werkes auseinandersetzte und hervorhob, wie wichtig es wäre, amerikanische angebliche Nephrite genau wissenschaftlich untersuchen zu können, da hiervon noch keine Analyse existire.

Bis zum Tage, als dieser Druckbogen (20) die Presse verliess (den 12. September 1875) hat jene Aufforderung als solche auch noch nicht eine Zeile des Entgegenkommens von irgendwelchen Directoren archäologischer oder ethnographischer oder mineralogischer Sammlungen oder von privaten Sammlern als Erfolg aufzuweisen; denn was ich erhielt, ist Alles durch vordem schon eingeleitete Privatcorrespondenz erzielt worden. Einzig ein Privatmann, mein Freund H. pr. Arzt Dr. Gauss in Baden-Baden vermittelte mir darauf hin Privatcorrespondenzen nach Südamerika, welche möglicher Weise im Laufe der Zeit noch Erfolg versprechen und durch dieselbe Verwendung sandte mir Herr Juwelier Mellerio ebendaselbst ein Stückchen Jadeit angeblich vom Amazonenstrom (chrom. Taf. II. Fig. 17.)

1874. — Fischer, Heinr. — In dem pharmaceutischen Handelsblatt, Bunzlau 1874, Nr. 9, 29. April erliess ich — auf Grund des Umstandes, dass mir in der Strassburger Stadtsammlung ein nephritähnliches, aus einem Apothekervorrath etwa vom Ende des vorigen oder Anfang dieses Jahrhunderts stammendes Mineral ohne Fundortangabe vorgekommen war — eine Anfrage an die pharmaceutische Welt, ob sich etwa heute noch unter den Vorräthen ehemals officinell oder als Amulet u. s. w. verwendet gewesener Substanzen irgendwo auch solche grüne Steine vorfänden. Der ganze Erfolg waren zwei Zusendungen, die eine von Hrn. Apotheker Jack in Salem (Baden), dessen Apotheke etwa im Jahr 1550 als Klosterapotheke gegründet worden war, die andere von Hrn. Apotheker Stöcklein zu Stralau bei Berlin. Die als lapis nephriticus eingesandten Substanzen waren aber nicht Nephrit, sondern der im vorigen Jahrhundert (vgl. auch oben pg. 8 und 44) selbst von mineralogischen Fachmännern (Wallerius u. A.) so häufig damit zusammengeworfene schiefrig blättrige Serpentin, Var. Ophit. Herr Jack sandte mir dann noch eine Schachtel mit sog. Lapis nephriticus praeparatus; es waren dies ganz kleine, etwa wie niedere Rauchkerzchen gestaltete, graulich-weisse, zerreibliche, künstlich dargestellte Körper, deren chemische Bestandtheile sich im hiesigen Laboratorium als folgende herausstellten: Kieselsäure 53, Kalk 25, Magnesia 10, Eisen 12, etwas Wasser. — Der innerliche Genuss dieses Heilmittels konnte, wie ich mir denke, bei Nierenschmerzen wenigstens die negative Wirkung haben, dass durch die dabei entstehenden Magenbeschwerden jene ersteren in den Schatten gestellt wurden!

1875. — In der December-Sitzung der Münchener geographischen

Gesellschaft vom 11. Februar (vgl. ausserordentliche Beilage zur Augsb. Allg. Ztg. vom 25. Febr. 1875 Nr. 56 pg. 862) sprach Herm. von Schlagintweit-Sakünlünski (im Anschluss an einen Vortrag von Friedrich v. Hellwald über die Fahrten der Phöniker) über Jadegestein als Handelsobjekt der Phöniker.

1875. — Fischer, H. — Der Verf. hielt am 20. März 1875 in der anthropologischen Gesellschaft zu Berlin einen eingehenden Vortrag über die Nephritfrage, worüber in der Zeitschrift für Ethnologie (Organ der Berliner Gesellsch. für Anthropologie u. s. w. von R. Virchow, A. Bastian, R. Hartmann. VII. Jahrgang 1875, Heft II. III. Verhdlgn. pg. 48—50) Bericht erstattet ist.

1875. — Fischer, H. — Der Verf. publicirte in derselben Zeitschrift VII. Jahrg. 1875. Heft II. III. Verhandl. pg. 71—75 eine (vom 11. April 1875 datirte) Abhandlung über mineralogische Untersuchung von Steinwaffen, Stein-Idolen u. s. w., worin die Methode der Gewinnung dünner Splitter (durch Anwendung einer Diamantsäge) und deren mikroskopische Untersuchung besprochen wird.

Zum Schlusse füge ich nun der oben pg. 63—306 bis zur Jetztzeit durchgeführten Literatur-Übersicht noch einige handschriftliche Notizen bei, welche ich der Gefälligkeit des Hrn. Dr. v. Frantzius (früher in Heidelberg, jetzt in Freiburg) und des Hrn. Raimondi zu Lima in Peru verdanke.

Ersterer hatte sich, wie schon mehrfach erwähnt, früher anderthalb Jahrzehnte (1853—68) in Mittelamerika (Costarica) als Arzt und Naturforscher aufgehalten und stets den ethnographisch-archäologischen Studien seine ernsteste Aufmerksamkeit zugewendet.

Schon 1864 fiel diesem Forscher eine gewisse Ähnlichkeit der Verzierung mit einer Art Papageiköpfen auf, welche sich einerseits an Gebäuden der Maoris auf Neuseeland, * andererseits an Utensilien aus Chalchihuitl-Steinen in Mittelamerika wahrnehmen lässt, für welch' letztere als Beispiel das oben pg. 281 Fig. 115 a. b. abgebildete Messer gelten kann. — Auch das Blatt: Unsere Zeit (Jahrbuch zum Conv.-Lexicon. Leipz.) weist in einem Aufsatz, betitelt: Die Maoris, ihre bisherigen Zustände und ihre Kämpfe mit den Engländern. 1866. (II. Jahrg. 2. Hälfte pg. 762—785) pg. 764 auf diese interessante Übereinstimmung hin.

In Costarica hat man den sog. Chalchihuitl (vgl. oben pg. 86), der dort überhaupt nur selten vorkommt, bis jetzt blos in denjenigen

* Vgl. v. Hochstetter oben sub 1863, 1866, 1867, besonders 1863 p. 284; sodann Angas George French (vgl. oben sub 1866) in seinem Werke: Polynesia. Popular description etc. of the Islands of the Pacific. London 1866. 8. p. 142. New Zealand's Warhouse.

In einem Theil des dreiköpfigen Idols Fig. 41. p. 34 aus der Sammlung zu Heidelberg erblickt Prof. Bastian gleichfalls einen papageiähnlichen Ausdruck und denkt daran, dasselbe möchte von den Chibchas (Neugranada), wo papageiähnliche Formen verschieden nuancirt beobachtet werden, oder aber vielleicht aus Peru stammen.

Gegenden gefunden, welche ehemals von chorotegischen Stämmen* bewohnt waren, also besonders in Guanacaste und San Ramon, auch sollen sie am San Carlos gefunden worden sein, wo früher Guatusos wohnten, die wahrscheinlich nicht chorotegischen Stammes seien, wohl aber mit ihren chorotegischen Nachbarn im Tauschverkehr gestanden haben mochten.

Einige Exemplare von Chalchihuitl besitzt v. Frantzius selbst, die eben am San Carlos gefunden worden sind und diese stellte mir derselbe im Interesse der Wissenschaft zur Gewinnung von Fragmenten behufs chemischer Prüfung oder wenigstens zur Abbildung und Bestimmung des spec. Gewichts bereitwilligst zu Gebot. Es sind die in Fig. 34, 35 pg. 31 und in Fig. 42 pg. 34 dargestellten Körper.

Ein Exemplar Fig. 115 pg. 281 schickte v. Frantzius** 1856 an Professor der Chirurgie v. Middeldorpf in Breslau; es stammte aus Guanacaste.

Wie schon a. a. O. angedeutet wurde, sind die (durch Herrn Oberbergrath Römer in Breslau) gef. angestellten Nachforschungen nach dem fraglichen Steine vorderhand erfolglos geblieben, da die Wittwe des 1866 verstorbenen Prof. Middeldorpf seitdem (1873) gleichfalls mit Tod abgegangen ist.*** — Dass der fragliche Gegenstand aber in der That in Middeldorpf's Hände gekommen ist, geht daraus hervor, dass letzterer sich noch wenige Jahre vor seinem Tode (1862) von v. Frantzius eine Auskunft über jenen Stein erbat.


Fig. 118.

Ein durchscheinendes, etwa hellgrasgrünes, der Erinnerung nach annähernd 10 cm. langes, gegen die Schneide hin 5 cm. breites, oben stumpf abgestutztes beilartiges Exemplar, etwa ähnlich Fig. 118 liess v. Frantzius (ungefähr im Jahre 1861) aus Costarica an Hrn. Prof. Peters in Berlin abgehen; letzterer erhielt es leider niemals, vermuthet aber, dass sich dieses Stück bei einer für das Berliner Museum bestimmten Sendung befand, welche notorisch durch Schiffbruch verloren ging. Dasselbe hatte eine Sculptur etwa wie Fg. 35.

* Vgl. über die Chorotegen: Berendt's briefliche Mittheilungen im Corresp.-Blatt d. anthropol. Vereins 1874. Nr. 9. Sept. p. 70 ff.

** Da diese Gegenstände aus dem amerikanischen Alterthum, auch wenn sie sich nicht gerade als Nephrit herausstellen sollten, immer seltener werden müssen und sich mir die Schwierigkeit, in europäischen Museen Derartiges aufzutreiben, als **ganz ungeahnt gross** darstellte, so halte ich die Angabe über einzelne da und dort in öffentlichen oder Privatsammlungen vorfindliche Stücke für etwas gar nicht Ueberflüssiges und begegne darin dem gleichgestimmten Urtheil von G. Hagemann's (oben sub 1872. Internat. Congr. am Ende p. 289).

*** Es muss dies gewiss um so mehr bedauert werden, als — wie wir oben sub 1791 Werner, sub 1805 Mohs und sub 1828 v. Spix und v. Martius nachgewiesen, auch die von den genannten Männern beschriebenen, zum Theil direct aus Amerika selbst mitgebrachten Amazonensteine aus unseren Museen wieder verschwunden sind.

v. Frantzius sah, wie er mir in seinem Briefe vom 11. März 1874 von Heidelberg ausdrücklich schreibt, während seines langjährigen Aufenthaltes in Costarica (und bei seiner gespannten Aufmerksamkeit auf den Gegenstand) im Ganzen ungefähr nur ein Dutzend ächter fein polirter derartiger Steine, welche der vorspanischen Zeit angehörten, da sie aus alten Indianergräbern herrührten und wir können es gewiss nur beklagen, dass von diesen wenigen einige — wie wir oben berichteten — das Schicksal haben mussten, unterwegs oder selbst noch in Europa zu verschwinden.

Ein Exemplar besitzt ein Herr Münzdirector Witting in San José, der deutsche Reichskonsul Herr Fr. Lahmann in San José einige Exemplare, welche in Palmares gefunden sein sollen; mehrere in San Ramon entdeckte Exemplare waren A. v. Frantzius durch Hrn. José Merino zugesagt. Etliche aus Guanacaste stammende Exemplare schickte der damalige nordamerikanische Gesandte, Herr Riotte, 1866 an Prof. Baird in Washington, woselbst sie A. v. Frantzius im Jahre 1868 in der Sammlung der Smithsonian Institution sah und worüber H. Squier (der jetzt übrigens krank sein soll) Auskunft geben könnte.

In Costarica existirt ein grösseres Werk [? Dupaix (Lenoir et Warden) Antiquités mexicaines. Paris 1834] über mexicanische Alterthümer in gr. Folio mit Abbildungen, worunter auch ein Nephrit (colorirt!).

In der ethnograph. Sammlung des neuen Museums zu Berlin sah Dr. v. Frantzius 1868 nephritähnliche Mineralien aus Java zu Steinmeisseln verarbeitet, sowie auch den rohen Stein, ferner Steinringe und Kugeln, sehr schön polirt (vgl. oben pg. 288 sub 1872 Leemans).

Die ebendaselbst aufgestellten aus Chalchihuitl gefertigten Gegenstände aus dem Süden von Mexico waren als Saussurit bestimmt; andere mehr gefleckte Steine als Gabbro.

In der Privatsammlung des französischen Consuls zu Panama, Hrn. v. Zeltner, welche Alterthümer aus Chiriqui (aus der Nähe der Meerenge von Panama) enthielt und welche v. Frantzius in Heidelberg 1869 vorfand, waren auch zwei sehr hübsche Chalchihuites. Die Sammlung wurde 1872 von Prof. Marsh angekauft und ging nach Amerika zurück. Solche Rückkäufe von Sammlungen, welche amerikanische Alterthümer enthielten, nach Amerika, lassen uns, so natürlich sie erscheinen, zur Überzeugung kommen, dass unter den europäischen Archäologen — vermöge einer zu ausschliesslichen Vertiefung in die Studien des griechischen, römischen, etruskischen, (phönicischen, ägyptischen) Alterthums — die Bedeutung der amerikanischen Alterthümer allzugering angeschlagen wurde und dass man geradezu aus dem Mangel an Verständniss für dieselben keine Anstrengungen machte, um Sammlungen, die doch einmal zu uns herübergekommen waren, für Europa auch zu erhalten.

Von Hrn. Dr. Berendt in Nicaragua erhielt ich äusserst werthvolle Notizen über die Chalchihuitl-Steine, Obsidian u. s. w. in Mexico und Centralamerika. Da dieselben aber mit vielen Figuren ausgestattet sind, welche sich vielfach nicht gerade auf Nephrit beziehen, andererseits eine Zersplitterung dieser Mittheilungen nicht wohl ausführbar ist, so gedenke ich letztere in einer passenden Zeitschrift in Bälde zur Kenntniss des sachverständigen Publikums zu bringen.

In Bezug auf Südamerika habe ich schliesslich noch Folgendes beizufügen. Um zu den Angaben von Tschudi (vgl. oben sub 1846) über

das Vorkommen von Steinbeilen überhaupt und speciell etwa aus Nephrit, sodann über das Auftreten von Nephrit, Jade, Amazonenstein in Peru als Mineral und über seine irgendwie im Alterthum oder noch jetzt statthabende Verwendung einen weiteren Aufschluss zu erhalten, richtete ich im Sommer 1874 durch gefällige Vermitllung des † Bergrath Baron v. Althaus dahier eine Reihe Fragen dorthin, welche von einem angesehenen italienischen Gelehrten daselbst, Herrn A. Raimondi,* der lange in Peru reiste und daselbst wohnt, in dankenswerthester Weise beantwortet wurden, wie folgt. —

Meine erste Frage: „Trägt in Peru das Volk, besonders die Eingebornen oder etwa die höheren Klassen graue oder grünliche Steine, sei es als Talisman oder als Schmuck, z. B. als Armband, Ring, Halsband, Bet-Kranz oder in irgend einer anderen Weise" wurde dahin erledigt, dass Niemand in Peru sich der bei den Mineralogen unter dem Namen Jade, Nephrit oder Saussurit bekannten Mineralsubstanz bediene. Die Eingebornen an der Küste, besonders im Norden tragen blos Halsbänder und sehr selten Armbänder aus Korallen von rothem Glas. Die Indianer des Innern besitzen selten Schmuckgegenstände, ausser einer Art grosser Agraffe oder Nadel aus Metall (Kupfer oder Silber), welche sie „Topo" nennen und welche dazu dient, den kleinen Mantel oder Shawl „Lliella" genannt, welchen die Frauen tragen, damit festzuheften.

Die Wilden, d. h. die der peruvianischen Regierung nicht unterworfenen Indianer benützen viele Schmuckgegenstände, aber keine aus Stein. Auch jene, welche einige Beziehungen mit den civilisirten Indianern unterhalten, tragen Hals- und Armbänder aus rothen Glas-Korallen, welche sie im Tausch gegen Erzeugnisse ihrer Wälder erhalten. Jene dagegen, welche nicht im Verkehr mit den civilisirten Völkern stehen, verfertigen ihre Hals- und Armbänder aus Zähnen von Affen oder Jaguars oder aus harten Pflanzensamen, worunter einige wohlriechend sind. Sie tragen auch hie und da Schärpen und andere Zierraten, welche zusammengesetzt sind aus Vogelfedern, Samen verschiedener Art, aus cylindrischen Knochenstücken von Vögeln, Affen, aus Schnäbeln des Vogels Pteroglossus, aus Land-Gehäusschnecken von den Gattungen Helix und Bulimus; die Anwendung von Steinen irgend welcher Art hat H. Raimondi nie gesehen. Sowohl die civilisirten als die wilden Eingebornen von Peru machen überhaupt nicht nur keinen Gebrauch von Steinen, sondern sie unterscheiden nicht einmal die verschiedenen Sorten durch besondere Bezeichnungen, während sie für jede verschiedene Pflanze ihren Namen haben.

Meine Frage, ob man in Peru Steinbeile finde und aus welchen Gesteinsarten, wurde durch folgende Mittheilung** erledigt: In den alten

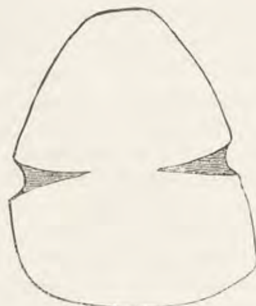
---

* Dessen Name ist (Raymondi geschrieben) auch in Leonh. u. Geinitz Jahrb. f. Miner. 1874. p. 174 aus Anlass der Entdeckung des neuen Minerals Huntajayit in einem Corresp.-Artikel des H. Prof. Sandberger genannt.

** Wegen der eigenthümlichen Form, wie ich sie bei den in Europa gefundenen Steinbeilen nie beobachtete, füge ich hier in Umriss das Bild eines peruanischen Beils (aus Hornblendegestein?) in Fig. 119 bei, sodann das Bild eines Beiles aus Venezuela, Fig. 120, welches ich der Güte meines Freundes Prof. Rosenbusch in Strassburg verdanke. Die Einschnürung in der Mitte findet sich in gleicher Weise an den Beilen durch Nordamerika hin; die Sub-

Gräbern, welche man in Peru „Guacas“ nennt und in einigen Höhlen findet man eine kleine Anzahl Steinbeile von verschiedener Form. Sie


Fig. 119.


Fig. 120.

sind aus verschiedenartigen Steinen gearbeitet, die meisten jedoch aus einer grünlichen Felsart, nämlich einem Gemenge von Feldspathgrundmasse mit Hornblende, welches eine gewisse Ähnlichkeit mit Jade hat; jedoch ist die Grundmasse selten homogen, meist zeigt sie kleine Flecken, theils heller und durch unvollkommene Feldspath-Krystalle gebildet, theils dunkler und dann durch Amphibol erzeugt; Raimondi stellt das Gestein etwa zu den undeutlich entwickelten Dioritporphyren. Derselbe fand auch kleine Steinbeile — fast identisch mit den alten — im Gebrauche bei denjenigen Wilden, welche heute die Ufer des Ucayaliflusses — eines Zuflusses zum Amazonenstrom — bewohnen.

Meine letzte Frage ging dahin: Findet man in Peru Steine als Fisch oder als Vogelkopf oder als Papageischnabel oder als der Länge nach durchbohrte Cylinder bearbeitet, geformt und mit Sculptur versehen?

Darauf meldete mir Herr Raimondi: Ich habe nur einen einzigen Stein gefunden, welcher die sehr unvollkommene Form eines Thiers hatte mit einer centralen Höhlung, aber nur auf der einen Seite so bearbeitet war. Derselbe stammt aus einem alten Grab der Provinz Pomabamba; er war schwarz von Farbe und aus dichtem Amphibol gefertigt.

Endlich trifft man in alten Gräbern kleine Mörser aus Stein, im Allgemeinen aus grünem Porphyr, dann Todtschläger (casse-têtes) aus Stein in Sternform mit einem centralen Loch, um einen Stock hindurchzustecken, ferner auch Pfeilspitzen aus Stein, aber die Steininstrumente sind im Ganzen sehr selten; im Allgemeinen sind die Beile, die Casse-têtes und andere Instrumente aus Kupfer. —

Lima d. 20. Juli 1874.

(S.) A. Raimondi.

---

stanz des unserigen ist wahrscheinlich Gneiss; Steinwaffen aus Nephrit sind mir von den zuletzt genannten Gegenden noch nicht zugekommen.

Für unseren Zweck sind diese Mittheilungen, auch wo sie negativ lauten, immerhin von genügender Bedeutung, schon mit Rücksicht auf die (oben sub 1867 pg. 258) mitgetheilten Anschauungen von v. Martius wegen Peru. Vor Allem muss es uns interessiren, zu sehen, wie auch die Wilden Peru's, wo sie irgend Steinmaterial zu Instrumenten verwendeten, in erster Linie wieder das durch seine Zähigkeit und die hiedurch bedingte Ausdauer ausgezeichnete Hornblendemineral, wohin ja auch der Nephrit gehört, vor allen andern ausfindig zu machen wussten.*

Bei dem erheblichen Umfang der im Vorhergehenden aufgeführten Literatur über Nephrit (incl. Jadeit und Chloromelanit) und bei den vielen im Lauf der Zeit dafür gewählten Benennungen schien es nöthig, die Synonyme nach den beiden, im Folgenden vertretenen Gesichtspunkten zusammenzustellen und unmittelbar an die Literatur-Uebersicht selbst anzuschliessen.

I. Chronologisch nach den Namen gebenden Autoren geordnete Uebersicht der Synonymie für Nephrit (z. Thl. wohl inclusive Jadeit und Chloromelanit, mit Rücksicht auf die Zeit (vor 1863), zu welcher beide letzteren Körper von ersterem noch nicht geschieden waren.

Autoren vor Christus.

Theophrastus ab Eres. 390—305. ? Omphax.

Autoren nach Christus.

Dioscorides 50—80 — Jaspis.
Galenus 131—200 — Jaspis virens.
Orpheus 500—600 — ? Neuritis; lapis divinus.
Albertus Magnus 1205—1280 — Jaspis viridis.
Marco Polo 1271—1323 — Diaspro (= Jaspis).
Mandeville 1300—1372 — Silente?
Konrad von Megenberg 1309—1374 — Gruener Jaspis.
Anglicus 1360 — Jaspis viridis.
[Agricola, Georg 1494—1558 — Gemma huja. Camee.]
Gesner 1565 — Gemma viridis, Jaspis viridis.
Monardes 1565 — Piedra de Yjada. Smaragdplasma.

* Von einem jetzt in San Juan de Frontera (argentinische Republik) lebenden Freunde, dem deutschen Consul Herrn Dr. Ed. Keller (aus Freiburg) erhielt ich vor Kurzem auf meine hieher bezügliche Anfrage die Antwort, dass er mir von solchen Gegenständen wie Steinwaffen u. dgl. nichts zu liefern vermöge. In der Nähe von San Juan haben niemals Indianer gehaust; die Entfernung seines Wohnsitzes bis zu den nächsten Toldes der Indianer betrage 150 Stunden; näher gegen Patagonien wäre eher etwas zu hoffen.

Palacio 1576 — Chalchihuitl; Plur. Chalchivites.
Wittich 1589 — Griesstein.
Linschotten 1599 — (nach Clutius): Jaspis; Calsue.
Boëtius 1609 — Osiada. Kalsbbee. Kalssuwyn. Siadre. Pseudo-smaragd? [Ceraunia.]
Hondius 1611 — Lapis nephriticus? (nach Clutius).
Ximenes 1615 (Hernandez) — Lapis nephriticus.
Trigautius 1615 — Marmor; Jaspis.
Clutius 1627 — Lapis nephriticus s. Jaspis viridis. Callois. Calsuee. Calsvee. Calsoe. Calsoy. Roccha vecchia.
Bartholinus 1628 — Lapis nephriticus. Del Fiancho. Osiada.
De Laet 1647 — Lapis nephriticus. Osiada. Siadre.
Aldrovandi 1648 — Lapis indicus.
Museum Wormianum 1655 — Lendenhelffer.
Martini 1655 — Yu (Chinesisch).
Berquen 1661 — Jaspis.
Welsch 1673 — Isada.
Discours 1684 — Pierre divine.
Menzel 1689 — Jaspis.
Bernier 1699 — Jascen.
Sloane 1725 — Jaspis viridis. Spleenstone. Pietra hijada.
Jubelier 1729 — Lapis nephriticus.
Zedler 1732 — Griesstein.
Nebel 1733 — Lapis nephriticus.
Du Halde 1735 — Yu che.
Barrère 1741 — Jaspis viridis. Pierre verte. Tacourave.
De la Condamine 1745 — Pierre verte d'Amazones.
Buffon 1749 — Jade. Jedde.
Gori 1750 — Igiada.
Wallerius 1750 — Nierenstein.
Desalliers d'Argenville 1755 — Jade. Pierre des Amazones. Pierre néphritique.
[Bomare 1762 — Nicht in der Literatur-Uebersicht aufgeführt. — Agate verdâtre. Pierre nephrétique.]
Linne 1768 — Talcum Nephriticus. Jaspis.
Wallerius 1768 — Lapis nephriticus. Jaspis.
Wallerius 1772 — Jade. Niursten. Lapis nephr. Lapis divinus. Lapis amazonicus.

Encyclopédie 1773 — Jade. — [Hier ist auch die Pierre des Incas, Pyrite blanche erwähnt.]
Hawkesworth 1774 — Grüner Talkstein.
Dutens 1776 — Jade.
G. Forster 1777 — Grüner Talkstein. Lap. neph.
Si-you-wen-kian-lo 1778 — Jaspis.
Wallerius 1778 — Lapis ischiadicus.
Cronstedt 1780 — Nephrit.
[Höpfner 1787 — Bitterstein.]
Werner 1791 — Nephrit.
Gallitzin 1794 -- Potsch Kowoj Kamen, russisch = Nierenstein.
Blumenbach 1797 — Beilstein — Pietra d'Egitto.
Lenz 1800 — Beilsein. Pierre de hache. Pietra di scure. Axe-stone. Bàrkkö (ungar.).
C. Cäs. v. Leonhard 1808 — Amazonkö (ungar.).
Alex. v. Humboldt 1809 — Amazonenstein. — (Piedra de Macagua?)
Mohammed Ibn Mansour 1810 — Yescheb.
Mir Isset Ullah 1812 — Yeschem.
Teifaschi 1818 — Yeschem.
Cordier vor 1820 — Jade.
Rémusat 1820 — Ju; tama, artama, giok; gas; kasch, khasch; yeschm; yeschb, yeschfe; ἴασπις, jaspis, jaspe, Isada, Sciadre.
C. Cäs. v. Leonhard 1821 — Jade néphritique, Jade oriental, Pierre néphritique, Ceraunite, Pierre de hache, Tacourave.
Damour 1844 — Jade ascien, axinien, de Saussure, néphritique, oriental, blanc.
Richard Schomburgk 1847 — Macuaba. Calicot.
Squier 1859 — Calchihuis etc. Madre de Esmeralda.
Biehler 1860 — Smaragdplasma.
Damour 1863 — Jade blanc, oriental. — Jade vert = Jadeit.
Damour 1865 — Jade océanien. — (Fy-tse für Jadeit.)
v. Hochstetter 1865 — Poenamu. Inanga. Hinanga. Greenstone. Grünstein. Aotea. Tangiwa.. Kawakawa.
[Fischer 1865 — Pseudonephrit.]
Angas 1866 — Green Jade.
Ausland 1866 — Inanga. Kainarangi. Macatungi.
Pumpelly 1866 — Jade —; Fei-tsui für Jadeit. Chalchihuitl! —

v. Martius 1867 — Ita Ibymbae. Tacou laoua. Maconabou.
Dana 1868 — Kidneystone.
Squier 1869 — Chalchihuitl.
Stoliczka (-v. Richthofen) 1874 — Yü.
Berendt; v. Frantzius (in lit.) 1874 — Chalchihuitl.

II. Zusammenstellung der in unserer Literatur-Uebersicht vorkommenden Namen für Nephrit [worunter in einzelnen besonderen Fällen auch die erst später von Damour (1863—65) abgegrenzten Mineralien Jadeit und Chloromelanit inbegriffen sind], in alphabetischer Ordnung mit Angabe der Autoren sammt Jahrszahl.*

Agate verdâtre — [Bomare 1762.]
Amazonenstein (z. Thl.) de la Condamine 1745; Hoffmann-Breithaupt 1812—15.
Aotea — v. Hochstetter 1865.
Artama — Rémusat 1820.
Axestone — Lenz 1800.
[Baetylien — Grimmel 1853.]
Barkkö — Lenz 1800.
Beilstein — Blumenbach 1797.
Betylus (betulus) — Gori 1750.
Calchihuis — Squier 1859.
Calicot — Rich. Schomburgk 1847.
Callois, Calsoë, Calsoy, Calsue, Calsuee, Calsvee — (Linschotten 1599?.) Clutius 1627.
[Ceraunia — Boëtius 1609. Caesius 1636.]
Ceraunit — C. Caes. v. Leonhard — 1821.
Chalchihuitl, Chalchivites — Palacio 1576; Squier 1869.
Chalchihuitl — Berendt; v. Frantzius in litt. 1874.

* Die in Parenthese gesetzten Namen beziehen sich genau genommen nicht auf Nephrit selbst, wurden aber der Bequemlichkeit des Lesers halber zum Nachschlagen hier mit aufgeführt.

Chel — Rémusat 1820,
Del Fiancho (scil. Pietra) — Bartholinus 1628.
Diaspro (= Jaspis) — Marco Polo 1271—1323.
[Etighi — Forster 1777.]
[Fei-tsui (vgl. sub Cordier vor 1820) Pumpelly 1866].
[Fy-tse — Damour 1865.]
Gaetstein — Hildebrandt 1873.
Gas — Rémusat 1820.
[Gemma huja — Agricola, Georg 1494.]
Gemma viridis — Gesner 1565.
Giada — C. Cäs. v. Leonhard 1821.
Giok — Rémusat 1820.
Greenstone — v. Hochstetter 1865.
Griesstein — Wittich 1589; Zedler 1732.
Grünstein — v. Hochstetter 1865.
[Hakka — Chines. Missionäre sub 1778.]
Hijada — Boëtius 1609 und spätere Autoren.
Hinanga — v. Hochstetter 1865.
Jade (franz., engl.) — de Laet 1647. Buffon 1749. Damour 1863.
 Jade ascien — Damour 1844.
 Jade axinien — Damour 1844. Delafosse 1862.
 Jade blanc — Damour 1844.
 Jade néphritique — [Romé de l'Isle 1784]. C. Cäs. v. Leonhard 1821. Damour 1844. — (Jade nephrétique — Sotto 1862).
 Jade oriental — C. Cäs. v. Leonhard 1821. Damour 1844. 1863. 1865.
 Jade de Saussure — Damour 1844.
 [Jade vert = Jadeit — Damour 1863.]
 Green Jade — Angas 1866.
Jascen — Bernier 1699.
Jaschpeh — Si-you-wen-kian-lo 1778.
Jaspe — Rémusat 1820.
Jasper, greenish — Sloane 1725.
Jaspis — Dioscorides 50—80 n. Ch. — Sheriff Eddin 1722.
Jaspis antinephriticus — Menzel 1689.
 „ gruener — Konrad v. Megenberg 1309.
 „ viridis — Galenus 131—200 n. Chr.; Albertus Magnus 1205; Anglicus 1316; Gesner 1565; Sloane 1725.

Jedde — Buffon 1749.
Igiada — Gori 1750.
Ijada — de Laet 1647.
Inanga — v. Hochstetter 1865; Ausland 1866.
Isada — Welsch 1673; Rémusat 1820.
Ita Ibymbae — v. Martius 1867.
Ita poçanga — „ „ „
Ju — Rémusat 1820.
Ju chi — Rémusat 1820.
Izticpaso quetzaliztli — de Laet 1647.
Iztli — Hernandez 1615.
Iztli ayotli — de Laet 1647.
Iztli chui lotli — de Laet 1647.
Kahurangi — v. Hochstetter 1865.
Kainarangi — Ausland 1866.
Kaleszvvyn — de Laet 1647.
Kalfsbee — de Laet 1647.
Kalsbbee — Boëtius 1809.
Kalssuwyn — Boëtius 1609.
Kasch — Rémusat 1820.
[Kawa Kawa — v. Hochstetter 1865.]
Khasch — Rémusat 1820.
Kidneystone — Dana 1868.
[Klangstein — Alex. v. Humboldt 1807. Rémusat 1820.]
Lapis colicus — de Laet 1647.
[„ divinus — Orpheus 500—600 n. Ch.]
„ indicus — Aldrovandi 1648.
„ ischiadicus — Wallerius 1778.
„ nephriticus — Linschotten 1599; Clutius 1627 ff.
Lendenhelffer — Mus. Worm. 1655.
Maconabou — v. Martius 1867.
Macuaba — R. Schomburgk 1847.
Madre di Esmeralda — Squier 1859.
Makatungi — Ausland 1866.
Marmor (z. Thl.) — Trigautius 1615.
Metara — Marcgrafv 1648.
Metarobi — „ „
Nephrit — Werner 1791.

[Neuritis? — Orpheus 500—600 n. Ch.]
Nierenstein — Anonymus 1718.
Niursten — Wallerius 1772.
Omphax (ὄμφαξ) — Theophrastus ab Eres. 390—305 v. Ch.
Osiada — Boëtius 1609.
[Patuh-Patuh — G. Forster 1777.]
[Petunze vgl. sub Cordier vor 1820.]
Piedra de hijada — de Laet 1647.
Piedra de ijada — Monardes 1563.
Piedra de los riñones — de Laet 1647.
Pierre de hache — Lenz 1800.
[Pierre de Mexique — Jubelier 1729]
Pierre des Amazones — de la Condamine 1745.
[Pierre des Incas — Encyclopédie 1773; ? = Pyrite blanche.]
Pierre divine — Discours 1684.
Pierre néphritique (nephrétique) — Discours 1684; Sotto 1862.
Pierre verte — Barrère 1741.
Pietra di scure — Lenz 1800.
Pietra ischada — Wallerius 1778.
Pietra nefritica — C. Cäs. v. Leonh. 1821.
Plasma di Smeraldo — Lessing 1768.
Poonamu — Forster 1777. — v. Hochstetter 1865.
Potschkowoj Kamen, russisch = Nierenstein — Gallitzin 1794.
Prasma di Smeraldo — Lessing 1768.
Prime d'Emeraude — Dutens 1776. Brard 1808.
[Pseudonephrit — Fischer 1865.]
Quetzal iztli — Hernandez, Ximenes 1615.
Roccha vecchia — Clutius 1627.
Sciadre — Rémusat 1820.
Siadre — de Laet 1647.
Silente — Mandeville 1300.
Smaragd-Plasma — Monardes 1563; Lessing 1768; Biehler 1860.
Smaragdoprase — Dutens 1776.
Spleenstone — Sloane 1725.
Tàcoulaoua — v. Martius 1867.
Tacoura-oua — v. Martius 1867; Barrère 1741.
Tacourave — Barrère 1741.
Talkstein, grüner — G. Forster 1777.

Tama — Rémusat 1820.
[Tangiwai — v. Hochstetter 1865.]
[Tiki — v. Hochstetter, vgl. sub Angas 1866.]
Tlayotic — de Laet 1647.
Tlilayotic — „ „ „
Tlimá paracouá balou balou — v. Martius 1867.
Toki — Ausland 1866.
Tupi: Itá curao — v. Martius 1867.
Tzinacancuitlatl — Hernandez, Ximenes 1615.
Yescheb — Mohammed Ibn Mansour 1810.
Yeschef — Rémusat 1820.
Yeschem — Si-you-wen-kian-lo 1778.
Yeschfe — Rémusat 1820.
Yeseb, Yesef — Rémusat 1820.
Ytlibayotea — Hernandez, Ximenes 1615.
Yu — Martini 1655; chines. Missionäre; vgl. pg. 148.
Yu che — du Halde 1735.
Yü — Stoliczka-v. Richthofen 1874.
Yztli — Hernandez, Ximenes 1615.
Xoxouhquiticpatli — de Laet 1647.

III. Specieller — naturhistorischer — Theil.

Nachdem durch den literarhistorischen Theil dieses Werkes die Bedeutung des Nephrits u. s. w. bis zurück in das graue Alterthum wohl genügend nachgewiesen ist und im ersten einleitenden Theil die Schlussfolgerungen aus der Literatur soweit zusammengefasst wurden, als es nothwendig schien, um den Leser in den Gegenstand unserer Schrift einzuführen, so liegt jetzt für diesen dritten und letzten Theil noch die Aufgabe vor, daran zunächst die Resultate der eigenen mineralogischen, mikroskopischen und chemischen Untersuchungen an Nephrit, Jadeit und Chloromelanit aus den Freiburger Museen und auswärtigen Sammlungen anzuschliessen, wobei für die Uebersicht der Abweichungen in der Zusammensetzung die nöthigen Tabellen der Analysen jener Körper nicht fehlen durften.

Definitive Ergebnisse sollen von den blos wahrscheinlichen auch in diesem III. Theil stets scharf geschieden werden.

Was Europa betrifft, so sind die schon früher in die Literatur übergegangenen, unserem Erdtheil aber jedenfalls fremden Stücke von Schwemsal und Potsdam bereits oben pg. 5, sodann sub 1794. Gallitzin, sub 1815. Breithaupt, sub 1866. Fischer und sub 1870. L. R. v. Fellenberg zur Sprache gekommen.

Nun ist von Lenz (vgl. oben pg. 161 sub 1800) und C. C. v. Leonhard (sub 1808) noch ein Vorkommen von Corsica erwähnt, von welchem jedoch bisher kein Beleg für die Aechtheit durch eine Analyse gegeben war.

Ich fand in der Strassburger Univ. Sammlung (Direct. Prof. Groth) ein angeblich von Corsica stammendes Fragment eines Minerals, welches bei sp. G. 3,10 vermöge des auch im ganz reinen Zustande fast wie bestaubt aussehenden frischen Bruches etwa einem neuseeländischen Punamu-Nephrit ähnlich sieht, dann aber auch einem Beilfragment aus

einem dem Nephrit äusserlich nahestehenden Minerale, welches aus einem Tschuden'schen Grabe bei Tomsk stammt und mir von Petersburg zuging; letzteres zeigt 2,97 sp. Gew.

Die auf meine Veranlassung im hiesigen academischen Laboratorium unter Aufsicht des H. Prof. Claus durch H. Stud. pharm. Karl Bittmann angestellte quantitative Analyse dieses angeblichen Nephrits ergab folgendes Resultat:

$Si\,O_2$	63,46
$Al_2\,O_3$	0,94
$Fe_2\,O_3$	14,49
$Mg\,O$	9,87
$Ca\,O$	10,41
	99,17. — Alkalien zu Spuren.

Wenn nun die Zusammensetzung, wie ein Vergleich mit den weiter unten zusammengestellten Analysen des Nephrit lehren wird, auch eine dem letzteren ähnliche ist, so liegen mir doch über die Art der Auffindung eines solchen Minerales in Corsika gar keine näheren Notizen vor, so dass das Fragment auch sehr leicht ein Theil eines dort ehedem gefundenen, aus irgend welchem Theil Asiens stammenden Steinbeils gewesen sein kann. —

Wenn die Behauptung von Hauy (vgl. oben pg. 63 und sub 1822 pg. 198) richtig ist, so mögen vor Alters aus Nephrit Messer für die Beschneidung hergestellt worden und dann also wohl in Afrika und gewissen Theilen Asiens zur Anwendung gekommen sein. Darüber könnte vielleicht irgend ein Museum zu Paris, worin etwa Hauy ein solches Instrument sah, Aufschluss geben. Die einzigen, irgend messerartigen Instrumente aus Nephrit, die ich in anderweitigen Mittheilungen und zwar bezüglich Amerika's beschrieben fand, sind oben pg. 281 erörtert und abgebildet.

Ob der sog. grüne Jaspis, in welchen die Aegypter* (vgl. pg. 65 sub Nechepsos 670 vor Chr.) den mit Strahlenkranz versehenen Drachen gravirten, um ihn dann als Amulet gegen Magenleiden zu tragen, wirklich wenigstens in einzelnen Fällen Nephrit war, ist nur durch eine ganz energische Fahndung in den verschiedenen archäo-

* Wegen des Vorkommens von Nephrit in Aegypten mögen u. A. die Schriftsteller Habderahman (vgl. oben sub 1644; Jameson (1804—6); Cordier (vor 1820); C. C. v. Leonhard (1833) verglichen werden.

logischen und ethnographischen Museen auf derartige Drachen-Amulete zu erfahren und zwar haben — da Galen (131—200 n. Chr.) noch davon spricht, die Nachforschungen sowohl in der ägyptischen als in der griechischen Abtheilung solcher Sammlungen zu geschehen.

Zunächst wäre die Form des Drachen zu ermitteln und vom glücklichen Finder eines so geschnittenen Steines in irgend einer vielgelesenen Zeitschrift zu beschreiben und abzubilden, dann müsste natürlich auch die Substanz des Steines mineralogisch genau ergründet werden.

Als etwaige Winke für die Form solcher Drachen mit Strahlenkranz habe ich in Fig. 67 pg. 65 ein Bild aus Hammer-Purgstalls Fundgruben des Orients copiren lassen, zur Vergleichung ferner pg. 178 in Fig. 99 und 100 (aus Vollmer's Mythologie 1836. Tab. CII.) den Tat, Drachen der Chinesen und Japaner, der göttliche Verehrung geniesst, endlich in Fig. 101 pg. 178 die Schlange des mexicanischen Schlangenweibs Quitaztli (aus Vollmer a. a. O. Tab. XCIV. 3.) beigefügt.

Dass die unter dem Namen Pietra d'Egitto erwähnten, theilweise für Nephrit gehaltenen Körper nichts mit demselben zu thun haben (es sind theils Mineralien, theils Kunstprodukte), ist oben pg. 6, dann pg. 65 ff. sub Nechepso, 670 v. Chr. und pg. 158 sub Blumenbach 1797 bereits gemeldet.

Im Wiener Hof-Mineralienkabinet liegt ein molkenfarbiger Nephrit mit der Fundortsangabe: „Aegypten“. Ich möchte aber hier den so häufigen Fall einer irrigen Angabe der Heimat annehmen und die Substanz für die vielverbreitete chinesische geschätzte Varietät des betr. Minerals halten.

Vom Cap der guten Hoffnung erscheint als Nephrit in Sammlungen ein meines Wissens noch nicht analysirtes onkosin-ähnliches Silikat von ölgrüner Farbe mit reichlichen grösseren gelblichweissen Fleckchen und 2,5915 spec. Gew. (eine andere Bestimmung ergab 2,8); Härte = 2,5 bis 3; dessen Analyse wurde im hiesigen chemischen Laboratorium von Hrn. Stud. pharm. Eberhard Rimbach aus Jülich im Sommer 1875 ausgeführt. Siehe das Nähere unten pg. 361 bei den Falso-Nephriten.

Herm. v. Schlagintweit-Sakünlünski erwähnt bearbeitete Nephrite aus Aegypten (vgl. oben pg. 290 sub 1873 und zwar pg. 232), aber ohne Angabe der Quelle und er widerlegt in seiner Anmerk. 9 diese seine Angabe in gewisser Weise selbst wieder.

Herr Geheime Rath Professor Lepsius in Berlin berichtete

mir auf meine Anfrage wegen seiner etwaigen Erfahrungen über Nephrit aus Aegypten, derselbe sei ihm aus den altägyptischen Monumenten nicht erinnerlich. Beim Nachsuchen im Berliner ägyptischen Museum fanden sich auch nur zwei Gegenstände aus Stein, bei deren Anblick etwa an Nephrit gedacht werden konnte; das eine war ein dunkellauchgrüner Scarabäus (Nr. 4024) und das andere (Nr. 4277) eine kleine Figur, welche häufig auch in Email nachgebildet aus Aegypten zu uns kommt, Utza heisst und das Auge des Horus trägt.

Der Scarabäus schien mir dem Ansehen nach aus einem variolithischen Gestein geschnitten, das Horusauge dagegen zeigte das spec. Gewicht = 2,63 und schien, an einer Spitze untersucht, unschmelzbar, ist demnach höchst wahrscheinlich Quarz. (Aehnliche Sculpturen sah ich auch im Helmhause [antiquar. Sammlung] in Zürich.)

Afrika hat demnach, auch soweit die mir gemachten Einsendungen es lehren, keinen Nephrit aufzuweisen.*)

Von asiatischen** Fundorten des Nephrits ist in der Literatur u. A. mehrfach Persien genannt (vgl. sub 1300 Mandeville, 1800 Lenz, 1804 Jameson, 1808 C. Cäs. v. Leonhard, 1810 Mohammed Ibn Mansour [Kerman], 1815 Werner, Breithaupt, vor 1820 Cordier). Mir sind diese Angaben durchaus zweifelhaft. Erstlich erhielt ich aus keinem der Museen, welche mir ihre Exemplare zur Revision anvertrauten, ein rohes oder verarbeitetes Stück als von diesem Land stammend zur Ansicht, habe auch nie im Handel ein solches für unsere Sammlungen erworben. Die öftere Wiederkehr dieses Fundortes in der Literatur wäre auch keine Gewähr, denn wenn Persien etwa blos den Durchgangspunkt für den Handel aus dem östlichern Asien zu einer gewissen Zeit gebildet haben sollte, so brauchte das betr. Land nur einmal als Heimat in einem Buche genannt zu werden, um sich von da auch in so und so viel andere übertragen zu sehen.

Von Bedeutung konnte es erscheinen, dass ein Schriftsteller Mohammed Ibn Mansour (vgl. oben sub 1810 pg. 175), dessen Schrift über Edelsteine aus dem Persischen übersetzt vorliegt, die persische Provinz Kerman (olim Caramania) als Fundort des yescheb (vgl. was

* Von Amazonenstein-Orthoklas, unbekannten Fundorts, der zu ägyptischen Amuleten verarbeitet ist, besitzt unser ethnograph. Museum vier Exemplare, wovon oben p. 11. Fig. 1. 2 zwei abgebildet sind.

** Ueber den Schild des Hohenpriesters berichten: Konrad v. Megenberg 1309, Alcazar 1618, Hager 1814, Abel Rémusat 1820.

diesen Namen betrifft, oben sub 1820 Abel-Rémusat) angibt. Einiges von dem, was er yescheb nennt, ist aber jedenfalls kein Nephrit, nämlich der schwarze durchsichtige Stein, der wohl viel eher Obsidian (vielleicht vom arab. Meerbusen, vgl. oben sub 1870 Finlay) gewesen sein mochte.

Andererseits berichtete mir Hr. Prof. Issel an der Universität Genua, es habe ein ihm befreundeter Herr, welcher während zweier Jahre in Persien reiste, ihm auf seine Anfrage mitgetheilt, der Jade werde in Persien wohl verarbeitet, um verschiedene Utensilien*, besonders Dolchgriffe daraus herzustellen; er habe aber nie von Lagerstätten des Nephrits in Persien selbst reden hören und glaube, dass er daselbst nicht heimisch sein dürfte. — Sollten die Fundorte etwa jetzt verschollen sein? Diese Frage wäre noch zu lösen.

Arabien wird von Mohammed Ibn Mansour (vgl. 1810—1819) als Heimat des yescheb bezeichnet, ist aber gleichfalls eine mehr als zweifelhafte Fundstätte für Nephrit.

Ostindien erscheint als Fundort unseres Minerals Nephrit genannt bei: Mandeville 1300 („Inde"); Museum Wormianum 1655 („beide Indien"). Berquen 1661 („Inde"); [1667 Rosnel wäre zu vergleichen]; 1699 Bernier („aux Indes"); 1749 Buffon „Indostan": grüner Nephrit; 1755 Desallier d'Argenville sagt: „Jade orientale plus bleu, (deutete eher auf den chinesischen, molkenfarbigen) et ressemble à l'Emeraude"; Letzteres würde aber wieder nicht auf den chinesischen

* Nach einer mündlichen Mittheilung des H. Prof. Hausknecht in Weimar, welcher längere Zeit in Persien gereist ist und in dessen Besitz ich auch verschiedene kleine, nicht mit Sculptur gezierte, sog. persepolitanische Cylinder aus Hämatit sah, tragen daselbst Leute beiderlei Geschlechts, besonders Frauen, auch ärmeres Volk, Talismane irgend welcher Art; dieselben stammen aber alle aus alter Zeit. Nephrit fand ich unter den von ihm mitgebrachten Steingegenständen nicht. Dagegen habe ich noch etwas in Erinnerung von einem Nephritblock, welcher, nach Aussage dieses Herrn, im Grabe Daniels zu Susa (Persien) gefunden worden sei und im Besitz des Gouverneurs von Kermannhah sah derselbe Herr einen ovalen Stein mit Sculptur, welcher hierauf Bezug haben könnte.

(Zu der Entscheidung, ob die geognostischen Verhältnisse Persiens ein Vorkommen von Nephrit irgend möglich oder wahrscheinlich erscheinen lassen, stehen mir im Augenblick zu wenig Hilfsmittel zu Gebot. Unsere topographische Felsartensammlung Asiens enthält nur einige angeblich aus Persien stammende Gneissbrocken, die geognostische Erdkarte von Marcou 1861 lässt Persien ungemalt und in G. Leonhard's topogr. Mineralogie 1843 wird aus diesem Lande nur Asphalt angeführt.)

molkenfarbigen passen; Emmerling 1793 („Ostindien"); Cordier vor 1820 („Indien"); 1852 Phillips („Ellorah in Ostindien").

Aus dem Handel erhielt ich ganz verschiedenartige Sorten von Nephrit mit der Bezeichnung: Indien und vermag in diesem Falle den betreffenden Fundortsbestimmungen gar keinen Werth beizulegen.

Vom Wiener Hof-Mineralienkabinet wurde mir ein grosses lichtgrüngraues geschiebeartiges Stück zur Einsicht gesandt, welches von Ellorah stammen sollte; die Farbe war genau die des Prehnits von Kilpatrik bei Dumbarton in Schottland, der Bruch feinsplittrig; aus der Sammlung der Wiener polytechnischen Hochschule kam mir ein lauchgrünes flachgeschliffenes unregelmässig gestaltetes Stück als aus „Ostindien" stammend zu, vom Breslauer Museum ein flachgeschliffenes dunkellauchgrünes Stück mit der Etikette „Ostindien", das der Analyse bedürfte.

Hr. Dr. Pisani aus Paris lieferte mir ein lauchgrünes geschliffenes Täfelchen (? Amulet) mit der Angabe aus Ceylon. In Mahavansi (vgl. sub 1833), den singhalesischen (ceylonischen) Annalen ist vom Yu-Stein (Nephrit) die Rede.] Robert Schlagintweit (vgl. sub 1868 L. R. v. Fellenberg) kennt weder in Indien, noch im Himalaya, noch in Tibet einen Fundort für Nephrit.

Hr. Prof. Rich. Owen, Director der naturwissenschaftlichen Abtheilung des British Museum (London) schrieb mir auf meine Anfrage, ob man dortseits verarbeiteten Nephrit aus Indien vorliegen habe: „With respect to Jadite (ist wohl Nephrit gemeint) we think you may rely, that it has never been formed in India, but is derived from mountains of Burmah (28. Januar 1875).

Nephrit aus Cambodja (Hinterindien) wird von Linschotten (vgl. oben pg. 88 sub 1599) schon erwähnt; in neuester Zeit meldet v. Richthofen (vgl. sub 1874 Stoliczka pg. 302. Anm.), dass Ober-Birma jetzt eine Bezugsquelle geworden sei.

Ein Correspondent in Singapore, Herr Handelsmann H. Frank aus Donaueschingen, welcher der malaiischen Sprache mächtig ist, berichtete mir unter dem 3. Januar 1875, dass nach den Mittheilungen, welche ihm von den meist in den chinesischen Hafenstädten heimischen, aber in Singapore wohnhaften Chinesen gemacht wurden, dieser „Grünstein" (Nephrit) in China nicht vorkomme, sondern durch Zwischenhändler von Rangoon bezogen werde. — Nach Aussage eines Malabar

Kaufmanns, welcher lange in Rangoon und Burmah wohnte, finde sich der „Grünstein" auf den Bergen im Innern von Burmah, komme in Rangoon auf den Markt und werde in rohen Stücken von da nach China exportirt und weiter verarbeitet. — Es sind mir durch Herrn Frank Exemplare davon in Aussicht gestellt.

Von Nephrit von den Sunda-Inseln und zwar von Sumatra, spricht — auf welche Quelle und auf wessen Diagnose hin, ist nicht angegeben — 1773 die Encyclopédie etc. und 1776 Dutens; solchen von Java erwähnt Leemans (vgl. 1872 Internation. Congress).

Aus Autopsie lernte ich von diesen letzteren Fundorten nichts kennen. Ich hatte mich deshalb, wie oben bemerkt, an eine gute Quelle, die Direction der mineralogischen Abtheilung des British Museum in London zunächst nur um gefällige Mittheilung darüber gewandt, von welchen Fundorten in der dortigen reichen Sammlung Nephrite vorliegen und erhielt vor Kurzem von dem Director der mineralogischen Abtheilung des betr. Museums, Hrn. Prof. Maskelyne eine gefällige Mittheilung, aus welcher ich Folgendes hier anzuführen habe.

Im indischen Museum (Abth. des Brit. Mus.) findet sich eine schöne Sammlung von Jade-Ornamenten besonders indischer Fabrikation, auch 2—3 Jadeitstücke von Burmah und China. Für Jade gebe es keinen indischen Fundort; Jadeit scheine von den Bergen nördlich von Burmah zu kommen, da Ornamente von Burmahischem Fabrikat authentisch vorliegen. — Auch in China müsse Jadeit vorkommen, sowie verschiedene Arten von Jade (Nephrit), der Jadeit soll aus der Provinz Yun-nan stammen, mit anderen Worten, das Gebirge, durch welches der Lan-tsan* seinen Lauf nehme, liefere Jadeit sowohl nach Burmah als für China. — Letzteres Land habe jedenfalls seinen Jade nicht ausschliesslich, wie Stoliczka glaubte, von der Yarkand-Cachmir'-schen Grenze bezogen; dafür sprechen die vom Amur stammenden gewaltigen und schönen Blöcke dieses in China so geschätzten Materials. Ein schön grün durchscheinender Rollblock von dieser Gegend im mineralog. Museum daselbst wäge etliche drei bis vier Centner! Dann kommen Stücke in den Sammlungen vor bezeichnet mit dem Fundort „Ava"

* Auf meiner oben p. 249. Anm. * citirten englischen Karte finde ich einen Fluss: Lan-san-ku-lan mekon or Camboja River angegeben; dieser wäre wohl gemeint und wir hätten also hier eine Bestätigung der schon von Linschotten (vgl. oben sub 1599 p. 88) gemachten Angaben

(gleichfalls in Hinterindien) und „Mexico", deren mineralogische Diagnose noch ausstehe.

Es werden, wie nicht zu zweifeln ist, in öffentlichen und Privatsammlungen noch manche Exemplare von solchen angeblichen resp. zweifelhaften Fundorten Asiens unter der Collectivbezeichnung „aus dem Orient" unbeachtet liegen und des vergleichenden Studiums vergeblich harren. Es könnten einige derselben aber auch von Fundorten stammen, die im Laufe der Jahrhunderte in der That gänzlich wieder verschollen sind, wie dies ja mit Fundstätten mitten im cultivirten Europa sogar leicht bis zur Spurlosigkeit der Fall ist.

Von dem Vorkommen eines überaus harten Minerals in Tibet spricht (vgl. oben sub 1786) Tiefenthaler; Rémusat (1820) bezieht es auf den Nephrit; 1852 erwähnt dann Phillips Klein-Tibet wieder als Fundort. Robert Schlagintweit (vgl. oben sub L. R. v. Fellenberg 1868) erklärt, in Tibet sei kein Fundort von Nephrit bekannt.

[Ich erhielt, was ich hier wegen der häufigen Verwechselungen zwischen Nephrit und Jadeit sogleich einschalten will, aus zweierlei Quellen, nämlich (wie schon oben pg. 152 Anm. erwähnt) zuerst von Hrn. Dr. Pisani in Paris, dann durch Hrn. Dr. Scharff zu Frankfurt a. M. aus dem Senkenbergischen Museum daselbst ein bisher noch nicht chemisch geprüftes, weissliches mit grasgrünen Adern und Flecken durchzogenes, angeblich aus Tibet stammendes rohes Mineral als Jadeit eingesandt, das sich bei der im hiesigen Laborat. durch Hrn. Stud. pharm. Eckstein unter der Leitung des Hrn. Prof. Claus vorgenommenen, quantitativen Analyse auch als solchen bewährte. Kieselsäure 58,28, Thonerde 23,00, Eisenoxyd(?) 4,94, Kalk 3,06, Magnesia 1,04, Natron 9,23, Spuren von Mangan und Kali, Summa 99,55; es kann leicht dieser Jadeit früher für Nephrit gehalten worden sein].

Das Vorkommen von Nephrit in Sibirien wird erwähnt von Emmerling 1793 und zwar vom Altai, dann von Jameson (1804?, 1816, 1820), C. Cäs. v. Leonhard 1808 (Kolywan, Gouv. Tomsk; dies weiset wieder auf den Altai; jene Stadt hat grosse Steinschleifereien, wohin auch wohl Steine aus anderen Gegenden zum Schleifen gerathen und dann als von Kolywan stammend in den Handel gekommen sein mögen, wie das öfter geschieht); endlich von Cordier (vor 1820), ohne nähere Angabe des Fundorts. — Was Kolywan betrifft, habe ich schon oben (sub 1793 Emmerling) bemerkt, dass ich einen angeblichen Nephrit

dorther kennen lernte, der sich mir aber vermöge der Härte 6—7 (funkt schwach), spec. Gew. = 3,26 und vermöge der qualitativen Untersuchung als ein wasserhaltiges Alumia- und Calcia-Silicat (? Prehnit) zu erkennen gab.

Aus neueren Schriften finde ich 1862 bei Sotto den Ural erwähnt, aber als Fundort für den Amazonenstein, wo er wahrscheinlich den grünen Orthoklas-Amazonit damit meint. 1865 führt Damour für den ächten Nephrit Ostsibirien — gegen die chinesische Grenze hin — aber ohne nähere Bezeichnung der Fundstätte an. Eine solche begegnete mir in der Literatur zuerst 1870 bei L. R. v. Fellenberg (vgl. pg. 277), wo Irkutsk am Baikalsee in Ostsibirien genannt wird, also wohl dieselbe Lokalität, welche Damour schon im Auge hatte; der Fundort Batougol in Sibirien ist a. a. O. genau nach seiner geographischen Lage angegeben; 1873 ist derselbe bei Geinitz nochmals erwähnt als: Mont Batougol, in dem Torrent d'Anote in der Nähe der Graphitgruben*; (zur näheren Orientirung füge ich bei: Flussgebiet Berlaja, Sajangebirg, zwischen Angara und Jenissei).

Herm. v. Schlagintweit führt 1873 an, v. Kokscharow habe Nephrit vom Ural und Kaukasus nach Petersburg geliefert; meine

* Von H. Alibert in Paris, Besitzer der Graphitgruben in Batougol, an den ich mich um nähere Auskunft gewandt, erhielt ich bereitwilligst folgenden Bescheid auf meine Fragen:

Amulete aus sibirischem Nephrit wurden demselben nicht bekannt. — Die Soioten der Umgebung der Graphitminen tragen ihn übrigens als Schmuck, die Weiber am Hals, die Männer am Tabaksbeutel. Bekannt sei dessen Vorkommen in Sibirien im Fluss (torrent) Anote bei den Graphitgruben von Batougol seit etwa 40 Jahren. Nichts lasse auf Gletscherexistenz schliessen. Die Blöcke von Nephrit seien von verschiedener Grösse und verschiedenen Farbenabstufungen, im Allgemeinen grün. Der gegenwärtig in der École des mines zu Paris befindliche mächtige Nephritblock, der bei der Ausstellung zu Paris 1867 glänzte, wiegt 1000 Pfund. — Die Seltenheit des Nephrits an genanntem Orte liess blos Anwendung desselben für Bijouterie zu. Eine besondere Publication über diesen sibirischen Nephrit kam Herrn Alibert nicht zur Kenntniss. — Ueber die betr. Graphitlager vgl. Alibert in: Delesse et Laugel Revue de Géologie II. 73. Paris 1863 (zufolge Kenngott, Uebersicht über die miner. Forschungen in d. Jahren 1862—65, wonach im östlichen Sibirien grosse Massen sehr reinen Graphits vorkommen); im sibir. Nephrit fand ich öfter Graphit interponirt. Ferner findet der Leser einige interessante Notizen über die Graphitgruben des in der Gebirgskette von Sajan gelegenen Felsengebirges Batougol und eine Abbildung des letzteren in der „Fabrik-Brochure“: Die Bleistiftfabrik von A. W. Faber zu Stein bei Nürnberg. Eine histor. Skizze, bei Gelegenheit der Weltausstellung 1873 ausgegeben.

Anfrage bei genanntem Forscher wurde durch gef. schenkungsweise Einsendung eines Fragments von einem aus Tschuden Gräbern im Gouv. Tomsk stammenden Beile aus angeblichem Nephrit von Seite des Hrn. Prof. und Museumsdirectors W. Beck am kais. Berginstitut zu Petersburg beantwortet, mit dem weiteren Anfügen, dass nach den dortigen Statuten des Museums Exemplare nach aussen nicht ausgeliefert werden dürfen, dasselbe übrigens auch nicht reich an Nephriten sei. Ein ähnliches Beil von den Aléuten liegt im Berliner Museum.

(Die Mandschurei im östlichsten Asien wurde (von Marthe) 1871 als Heimat des Nephrit bezeichnet, indem Palladi zu Wladiwostock ein Nephritbeil gefunden haben wollte; wie wir oben pg. 284 Anm. mittheilten, habe sich aber die Substanz des fraglichen Beiles als Diorit-Aphanit herausgestellt.)

Im Berliner ethnogr. Museum lernte ich ein Ohrgehänge (Fig. 28 pg. 29) aus Nephrit kennen, das von der Lena! stammen soll.

Was Japan anbelangt, so meldet Rémusat (sub 1820 pg. 190), dass dessen Bewohner dem Nephrit den Namen „tama“, „artama“, „giok“ beilegen; * von den Mandchous werde er „gou“ genannt. Fundorte macht er keine namhaft. **

Der Himalaya wird von Phillips 1852 als Fundort des Nephrit genannt, von Rob. Schlagintweit (sub 1868 L. R. v. Fellenberg) aber dies als nicht nachweisbar bezeichnet.

Die Türkei (ohne nähere Angabe, ob die europäische oder asiatische gemeint sei) wird als Heimat namhaft gemacht bei Breithaupt 1833, Rammelsberg 1844, Scheerer 1851, Phillips 1852, Sotto 1861, Damour 1865. Herm. v. Schlagintweit konnte (1873) dafür aber keine Belege finden; ich meinerseits möchte hiebei auch noch darauf hinweisen, wie leicht im Handel hier Verwechselungen vorkommen mögen mit Turkestan, dessen Bewohner ja kurzweg auch als „Turcs“ bezeichnet werden.

---

* Ich lernte bei einem jungen Manne hier eine kleine, ihm von seinem Bruder aus Japan eingesandte Mineraliensammlung kennen, fand darin wohl nephritähnlich lauchgrünen Quarz, Nephrit selbst aber nicht.

** Nach einer mündlichen Mittheilung des H. Krayer-Förster zu Basel, der lange in China und Japan lebte und aus ersterem Reiche prachtvolle Nephritgegenstände mitbrachte, hat derselbe in Japan nichts von Nephrit beobachtet, vielmehr dort das Elfenbein eine ähnliche Rolle spielen sehen.

Was die überaus wichtigen Fundorte des Nephrits in Turkestan betrifft, so habe ich aus der grossen, oben pg. 15 gegebenen Liste von Autoren über asiatische Nephrite im Ganzen hiefür speciell zu nennen: Marco Polo (1271—1313), Trigautius (1615), Martini (1655), Ibn Arabschah (1658), Arhak'hel de Tauriz (1668), Si-you-wen-kian-lo (1778), Mohammed Ibn Mansour (1810), Mir Isset Ullah (1812), Teifaschi (1818), Abel-Rémusat (1820), Opissanie, Annalen und Ssanang-Ssetsen etc. (1829), Mahavansi (1833), Ritter (1837), Mohammad Ammin (1862), Rob. Schlagintweit (1868 sub L. R. v. Fellenberg), Herm. v. Schlagintweit (1873) und Stoliczka — v. Richthofen (1874); letztere drei setzten uns endlich auch in nähere Kenntniss vom geognostischen Vorkommen des Nephrits in Turkestan.

Herr Herm. v. Schlagintweit in München sandte mir auch in bereitwilligster Weise Proben verschiedener Sorten aus seinen Privatvorräthen und Herr v. Kobell ebenso ein Fragment eines grösseren, durch Herm. v. Schlagintweit dem königl. Museum zu München übergebenen Exemplars zur Untersuchung ein.

Diese turkestanischen Nephrite sind von allen, die ich je sah, die hellsten, ja sie erscheinen im geschliffenen Zustande oft fast farblos; daraus lässt sich auf den geringsten Eisengehalt schliessen und dies trifft auch vollkommen mit den Analysen zu, welche ich weiter unten gerade auch nach ihrem Eisenreichthum zusammenstellen werde.

Die Freiburger mineralogische Sammlung besitzt ein rohes Stück dieses hellen Nephrits, etwa von der Grösse einer Kinderfaust, welches auf der einen abgerundeten Seite noch deutlich den Geröll-Charakter an sich trägt. Im Freiburger ethnographischen Museum befindet sich ferner ein halber Degengriff-Beleg Fig. 63 pg. 61* und ein äusserst

* Ueber die in dieser Form: Ω vertiefte Stelle in Fig. 63 und 64 habe ich Folgendes beizufügen. Es legt sich nach einer Erläuterung, welche ich Herrn Victor Stroh aus Amassiah in Kleinasien verdanke, bei diesen türkischen Säbelgriffen der obere aufrechtstehende Fortsatz des Queerstabs am metallenen Säbelgriff, dessen blosse Belege die zwei Nephritplatten bei 63 und 64 bilden, in jene Vertiefung; ein gleichgeformter Fortsatz erstreckt sich am Griff nach unten und ist bestimmt, sich in eine analoge Vertiefung der Scheide zu fügen. — Da die Klinge des türkischen Säbels nämlich zunächst unter dem Griff geradlinig, dann aber stark halbmondförmig verläuft, so ist die Scheide in ihrem oberen geraden Theil mit einem Schlitz versehen. Ist der Säbel eingeschoben, so wird die Scheide zugeklappt und durch die beiden zuvor erwähnten nach oben und nach unten verlaufenden Fortsätze des Griffs der Schluss des Säbels in der Scheide bewirkt.

zierliches, spiralig geschnittenes Ornament Fig. 102 pg. 193 (angeblich ein Löffelgriff) aus solch' hellem Nephrit. Zu Bern fand ich im Besitz des Hrn. Ingenieur-Geologen Edm. v. Fellenberg eine schön geschnitzte Katze (Fig. 111 pg. 278) aus fast farblosem Nephrit (Analyse hievon vgl. oben pg. 279 sub 1870 L. R. v. Fellenberg). In Biel (Schweiz) liegt die prächtige oblonge, pg. 18 beschriebene Platte. Aus der Sammlung des Züricher Polytechnikums schliesst sich von allerhellsten Nephriten ein Stück (Fig. 65 pg. 61) hier an, welches mir Hr. Prof. Kenngott nebst dem Original zu Fig. 64 zur Ansicht und Abbildung zu leihen die Güte hatte.

Ein von Herm. v. Schlagintweit an das Berliner Museum abgegebenes grosses Handstück zeigte mehr einen Stich ins Grünliche (vgl. oben pg. 290 H. v. Schlagintweit sub 1873 pg. 251).

Ich konnte leider nicht sicher ergründen, ob die nach meinen Erfahrungen so vielfach verwendete molkenbläuliche Abart, von welcher die Mémoires etc. (sub 1796) angeben, dass sie die geschätzteste Varietät bei den Chinesen sei und welche auch wohl schon Martini (sub 1655 pg. 112) bei den Worten „intermixta subinde tenuiore coeruleo albescat“ im Auge hatte, ebenfalls in Turkestan oder in China selbst zu Hause sei. Nach dem Berichte von Stoliczka (sub 1874) ist aber die Farbe eine verschiedene am gleichen Fundorte, indem gegen die Mitte der Nephrit-Adern die geschätzte grüne Färbung sich einstellt. *

Handstücke verarbeitet gewesener molkenbläulicher Nephrite, an denen sich noch eine geschliffene Seite erkennen lässt, enthält unser mineralogisches Museum mehrere; sie können als Muster des herrlichsten splitterigen Bruchs gelten, der sich auf der geschliffenen und polirten Fläche durch helle Flecken kundgibt; diese könnten ihrerseits leicht zu der Annahme fremder Einlagerungen verleiten, während wir hier gerade ein ungemein reines, homogenes Gebilde vor uns haben.

Im geschliffenen und geschnitzten Zustande besitzt unser Museum von dem molkenfarbigen Nephrit einen kleinen Talisman Fig. 81

* Von den verschiedenen Sorten der in China verarbeiteten Nephrite war mir von H. Victor Schönberger in Wien (Consulate of his Hawaiian Majesty) in Aussicht gestellt, durch seinen gegenwärtig in China auf Reisen befindlichen Bruder Musterexemplare mit Angabe der Fundorte eingesandt zu erhalten, es ist aber bis jetzt noch nichts bei mir angelangt.

pg. 99, ähnlich dem aus dem Breslauer Museum, Fig. 82 ebenda, und eine weibliche Figur (Fig. 3 pg. 16); dann ein grosses Gurtschloss (Fig. 78 pg. 98); in dem antiquarischen Museum in Zürich liegt ein Siegel-ähnlicher Gegenstand (Fig. 79 pg. 99), im mineralogischen Museum ebendaselbst der Säbelgriff-Beleg (Fig. 64), dessen Analyse oben sub 1870 pg. 277 L. R. v. Fellenberg angeführt ist. Aus dem Berliner mineralog. Museum erhielt ich einen Fingerring (Fig. 106 pg. 216) und ein ovales auf der einen Seite mit flacher Vertiefung versehenes Amulet (pg. 40 Fig. 59 a. b.) zur Ansicht.

Von entschieden grünlicher Sorte kenne ich eine Menge Nephrit-Gegenstände, von denen ich mir aber nur ganz wenige mit grosser Bestimmtheit und zwar vermöge ihrer Bearbeitung auf den Orient zu verweisen getraue; so z. B. die Pfeifenmundspitze (Fig. 4 pg. 16), dann eine Reihe der pg. 17 und 18 beschriebenen Prachtstücke. Rohe Originalstücke von grüner Farbe habe ich noch gar nicht aus Turkestan oder China mit bestimmter Fundortsangabe erhalten; es fehlt daher der Vergleichungspunkt zwischen verarbeiteten und rohen Exemplaren, während mikroskopisches Studium der Dünnschliffe und sorgfältige chemische Prüfung so wichtige und exacte Anhaltspunkte gewähren würden, um bei verarbeiteten Exemplaren aus diesen Charakteren etwa ihre Heimat zu ergründen. Es kommt allerdings auch hier wieder die der allerneuesten Zeit angehörige, oben pg. 330 erwähnte Erfahrung bezüglich der verschiedenen Farben von Nephrit aus dem gleichen Steinbruch in Betracht.

Es muss hier noch das besondere Verhältniss eine Erwähnung finden, dass die Farbe des molkenbläulichen Nephrits auf dem frischen Bruch des Gesteins einen deutlich mehr ins Bläuliche ziehenden Eindruck macht, während man beim Anblick der geschliffenen und polirten Oberfläche fast mehr an trübgrün erinnert wird und wenn man nun diese Verhältnisse in genaue Erwägung zieht, so lässt sich eine gleichsam unmittelbar in einander verfliessende Farbenabstufungsreihe aufstellen von den fast farblosen Nephriten aus Turkestan (Katzenidol bei H. Edmund v. Fellenberg in Bern) durch die mit einer schwachen Andeutung eines bläulichen Tons versehenen Exemplare, (z. B. grosses rohes Handstück im Berliner mineralogischen Museum, von Herm. von Schlagintweit eingesandt), einerseits in die möglicherweise ebenfalls aus Turkestan stammenden molkenbläulichen, andererseits in die **schwach**

und trüb lauchgrünen Abarten, theils fast ohne Flecken (so mehrere in ovale oder länglich rechtwinklige Täfelchen geschnittene Stücke im Freiburger Museum [Fig. 51. 52 pg. 39]), theils mit ganz schwach-angedeuteten, im Schliff nebel- oder wolkenartig sich ausprägenden — wohl von dem feinsplittrigen Bruch bedingten — Flecken (so z. B. ein unregelmässig umgrenztes plattenförmig geschliffenes als aus Ceylon kommend eingesandtes Stückchen im Freiburger Museum), theils nebenher mit grösseren auf der Schliffläche sich fetzenartig präsentirenden trüben oder auch fast schneeweissen Flecken, welche bei durchfallendem Lichte und mässig dünnen Platten opak erscheinen, wie dies an einem rhombisch geschnittenen Täfelchen (Fig. 53 pg. 40) und an einem Dolchgriff (Fig. 108 pg. 232) im Freiburger Museum zu sehen ist.

Aus dem Dresdener königl. Museum lernte ich durch die Gefälligkeit des Hrn. Prof. Geinitz die pg. 17 erwähnte prächtige Nephritschale von 23 cm. Länge, 17—18 cm. Breite und 7 cm. Tiefe kennen, welche, wie ich glaube, aus turkestanischem Nephrit gearbeitet ist. Dieselbe zeigt im grossen Ganzen eine helle schmutziglauchgrüne Grundfarbe und dabei die erwähnten, bei auffallendem Lichte nebelartig erscheinenden Flecken und zerstreut noch weisse, bei durchfallendem Lichte opake Striemen. Diese an ein und derselben Schaale sichtbaren Farbenmerkmale dienen zur Erläuterung des verschiedenartigen Aussehens einzelner Exemplare, welche man leicht als von verschiedenen Fundstätten stammend ansehen könnte; dasselbe gilt von einem in unserem mineralogischen Museum befindlichen grossen Handstücke von sibirischem Nephrit (17 cm. lang, 8 cm. breit, 3 cm. hoch), sowohl was die mehr weniger dunkle Farbe, als was den theils grob-, theils feinsplitterigen Bruch betrifft. [Nebstdem besitzt dasselbe Museum ein noch unversehrtes, ebenfalls aus Sibirien (Berlaja, Sajan-Gebirge) stammendes grasgrünes Geschiebe von 12 cm. Länge, 9 cm. Breite und 5 cm. Höhe.]

[Bei Herrn Antiquar Elie Wolff in Basel sah ich 1874 einen Catalog, worin viele Jade-Gegenstände aus einer „Collection de M. Ed. Fould" (wenn ich nicht irre in Paris) ausgeboten waren; darunter figurirten:

Jade blanc laiteux,	— Ouvrage	indien (3mal)
„ vert foncé	„	„
„ blanc grisâtre	„	chinois
„ gris	„	„
„ blanc verdâtre	„	„
„ verdâtre	„	„
„ vert d'eau	„	?

Jade	vert d'émeraude	Ouvrage	chinois
„	vert d'eau	„	indien
„	vert	„	?
„	gris verdâtre	„	indien]

Man könnte aus diesen Angaben etwa den Schluss ziehen wollen, dass dieselbe Sorte Nephrit — wenn dies nach dem Vertrocknen der Bergfeuchtigkeit noch möglich sein sollte, an verschiedenen Orten bearbeitet würde, allein man wird andererseits aus den an verschiedenen Stellen unseres Werkes niedergelegten Notizen sowohl aus der älteren und neueren Literatur, als auch aus der zahlreichen von mir nach allen Seiten hin gerichteten Correspondenz ersehen haben, wie sich die Nachrichten über Bearbeitung des Nephrits in diesen und jenen Gegenden Asiens bis auf die neueste Zeit hin so vielfach widersprechen.

Die Lösung dieser Fragen bleibt — durch unsere Schrift nun einmal entschieden angeregt — der Zukunft überlassen.

Bestimmte Schlüsse aus der Farbe des Nephrits auf das Vaterland lassen sich nur bei grosser Uebung und im Ganzen nur in wenigen Fällen ziehen. Am ehesten kann man bei ganz oder fast farblosen Exemplaren an Turkestan denken, da ich solche sonst bis jetzt noch nirgend anderswoher kennen lernte.

[Davon, dass auch Beile aus Jadeit, welches Mineral Damour 1863 zuerst vom Nephrit (Jade) wissenschaftlich unterschied, und aus Chloromelanit, welchen gleichfalls Damour (1865) aufstellte, in einigen Sammlungen noch als Nephrite liegen, habe ich mich überzeugt. Näheres hierüber findet man unter dem Titel der genannten Mineralien selbst.]

Ueber die in Asien (wohl nur in China) künstlich zur Nachahmung des Nephrits hergestellte Masse, die „Pâte de riz“ berichteten ausser den schon oben pg. 19 angeführten Schriftstellern (bei welchen es anstatt Mohammad Ammin: Mohammed Ibn Mansour heissen soll) noch Cordier vor 1820, und endlich Lechler (brieflich an Fischer) sub 1873. — Ich erhielt aus dem Mineralien- und Antiquitätenhandel verschiedene Gegenstände, welche mir in diese Kategorie zu gehören scheinen, so z. B. sah ich einen grell grasgrün gefärbten, kaum durchscheinenden Fingerring vom spec. Gew. 3, welcher sich bei der chemischen Untersuchung als bleihaltiges Glas erwies, ebenso erkannte ich einen grossen, ähnlich grünen, durchsichtigen, mir als Nephrit eingesandten Armring als ein mit deutlichen Blasen behaftetes Glas.

Wie aus unserer Schrift nun zur Genüge hervorgeht, spielte der Nephrit schon im hohen Alterthum, vielleicht neben wirklichen Edelsteinen, zum Theil wohl auch in Ermangelung solcher, die Rolle wenigstens eines Halbedelsteins und setzt dieselbe in China, Neuseeland (? und Amerika) noch heutzutage fort, in China insofern, als sich dort dessen Verarbeitung notorisch wenigstens noch bis in neuere Zeit forterstreckt.

Vermöge der Grösse der Stücke, welche die Natur zum Theil in Form von überaus grossen Geröllen (vgl. oben pg. 327 Anm. *) den Menschen zur Bearbeitung darbietet, lässt sich der Nephrit nur mit dem Quarz (Varietas: Bergkrystall, Chalcedon u. s. w.), dann etwa noch mit Malachit und Lasurstein vergleichen.

Vermöge seiner grossen Zähigkeit unterscheidet sich der Nephrit ganz wesentlich vom Quarz, der seinerseits als Muster der Sprödigkeit gelten kann; in der Härte dagegen steht der Nephrit dem Quarz sehr nahe und funkt meist etwas. Wenn es also ein Steinschneidekünstler vermag, diese Härte vermöge irgend welcher Instrumente und Hilfsmittel zu bewältigen, so kommt ihm wohl die Zähigkeit beim Nephrit insofern zu statten, als bei dem Eingraviren, speciell aber beim Ausschnitzen von Figuren als Bas- oder Hautreliefs das Ausspringen der Substanz sich weniger leicht ereignen wird, als beim Quarz.

Als Ringstein (zum Behuf des Fassens) wird der Nephrit gleich den Quarzvarietäten: Bergkrystall, Heliotrop, Plasma, Carneol, Chrysopras, theils mit, theils ohne Sculptur benützt. Wir besitzen z. B. hier einen Ringstein aus Heliotrop mit eingravirtem Scorpion; dem ganz entsprechend lernte ich aus der Sammlung des Hrn. Dr. Dav. Wiser in Zürich einen Ringstein aus Nephrit mit eingravirtem Scorpion kennen. (Dass man den Scorpion auch in Amulete aus Nephrit eingeschnitten hat, wurde oben pg. 39 an Fig. 52 gezeigt.)

In dem Berliner mineralog. Museum liegt aber auch ein ganzer Fingerring aus Nephrit (Fig. 105 pg. 216) ohne Sculptur auf der Tafelfläche; ausserdem dient der Nephrit, wie mehrfach erwähnt, zu Gurtschlössern, Löffeln, Griffen, Sceptern, Dosen, Figuren u. s. w.

Aus Nephrit sind dann auch Vasen von dem mächtigen Umfang hergestellt, wie man sie sonst nur aus Chalcedon kennt (soweit ich mich erinnere, wird in der Schatzkammer des Wiener Hofkabinets eine solche vorgezeigt) und wie unter den weicheren Substanzen etwa noch Serpentin und Malachit sie zu liefern vermögen.

Säbelgriffe (Fig. 65. 66) und Säbelgriff-Belege (Fig. 63. 64) aus Nephrit nebst den Vasen und Amuleten gehören zu den bei uns im Handel verhältnissmässig am häufigsten vorkommenden Nephritgegenständen der neueren Industrie.

In einem Antiquitäten-Geschäft in Mitteldeutschland befanden sich gleichzeitig folgende Arbeiten aus Nephrit, deren Preise ich hier beifüge, um dem Leser einen Anhaltspunkt für die Beurtheilung ihres jetzigen Werthes bei uns in Europa zu bieten.

Ein Dolchgriff von graulichgrünem Nephrit, einen Widderkopf darstellend . . . . 430 ℳ

Kleine Vase, durchscheinend, mit Henkel, von etwa 60 mm. Durchmesser im Hohlen, hellgrün . . . . 260 ℳ

Kleines Gefäss, etwa wie ein Cigarrenaschen-Behälter, einerseits geschnitzt, graugrün . . . . 210 ℳ?

Kännchen, graugrün, Ausfluss beschädigt . . . . . . 150 ℳ

Stier oder Ochse, mit einem kleinen Knaben auf dem Rücken, anscheinend chinesisch, hellgrün . . . . . 690 ℳ

Eine grüne Schale wurde irgendwo für 300 Pfd. Sterl. ausgeboten, (auch weisse, durchsichtige Schalen werden erwähnt), eine Vase zu 340 ℳ

Eine Theekanne aus grün- und weissscheckigem Nephrit mit schwarzen Flecken, japanesische Arbeit, sah ich zu 400 ℳ taxirt.

1874 war bei einer Antiquitäten-Handlung in Heidelberg eine Theekanne aus Nephrit, welche der Kaiserin Katharina II. gehört haben soll, um den Preis zwischen 170 und 240 ℳ feilgehalten.

Ein Griff von Jade galt 190, ein anderer 205 ℳ, 3 Theile eines Deckels waren zu 180 ℳ geschätzt. *

Von Blöcken, welche roh nach Europa gekommen zu sein scheinen, haben wir schon oben mehrfach (pg. 3, dann pg. 180) jenen von Schwemsal erwähnt, von welchem sich auch in der Sammlung des Herrn

* Als Reminiscenzen aus der Literatur-Uebersicht füge ich obigen Werthangaben hier noch die Namen orientalischer Juweliere an, welche über Nephrit berichteten, nämlich: Arhak'hel de Tauriz (1668 p. 114) aus Armenien und Mohammed Ibn Mansour (1810 p. 175) aus Persien. — Ueber die als Schmuck getragenen durchbohrten Cylinder aus Nephrit (bezhgsw. grünen Jaspis) im Orient und Occident vgl. oben: Alex. v. Humboldt sub 1807 p. 167, Dorow sub 1820 p. 188 und Squier sub 1869 p. 268. — Ueber die Verwendung des Nephrits als Klangkörper in China und Amerika berichteten Alex. von Humboldt sub 1807 p. 169, Hausmann sub 1813 p. 179 und Delafosse sub 1862 p. 230.

Dr. Sack in Halle ein Handstück befinden soll. Ein anderer, hellerer Block von acht Pfund, welcher schon im vorigen Jahrhundert in die Beuth'sche Sammlung zu Cöln kam, wurde später von Hrn. Dr. Sack und von Hrn. Prof. Weisbach zusammen erworben. (Vgl. ferner oben pg. 201 sub 1835 Breithaupt).

In dem mineralog. Museum zu Bonn liegt ein Block von etwa 3060 Gramm und über 16 cm. Länge auf etwa 10 cm. Breite; Farbe schön lauchgrün, angeblich aus China; ein Theil der Oberfläche verweist vermöge seiner wie Leberlappen gewölbten Erhöhungen und zwischenliegenden sanft abgerundeten runzlichen Vertiefungen auf Geröllbeschaffenheit; eine Seite ist künstlich glattpolirt, mit eigenthümlich duftigen weissen Flecken und schwarzen, striemigen, matt aussehenden Stellen, welch' letztere weniger politurfähig waren. Das Grün ist etwa dem des Quarzplasma's zu vergleichen. Ueber die mikroskopische Textur folgen unten die näheren Angaben.

Hr. Prof. v. Lasaulx in Breslau (damals noch in Bonn) sandte mir ein Exemplar einer anderen Sorte Nephrit, welches ihm seiner Zeit von Eslohe, einem altberühmten westphälischen Bergwerksorte zukam; letzterer war der Sitz eines Bergvogts, wohin somit Manches von exotischen Mineralien gelangt sein mochte; einige Stunden davon, in Olpe (N.O. Bonn) waren ehedem auch Steinschleifereien.

Ueber die Nephrite und nephritähnlichen Mineralien Oceaniens habe ich oben (Einleitung pg. 19) bereits meine Mittheilungen aus den Ergebnissen der Literatur gemacht; man vgl. besonders die Arbeiten v. Hawkesworth 1774; von Forster Vater und Sohn 1777, 1778, 1781, Hector 1863, v. Hochstetter 1863, 1865, 1867; Angas 1866.

Von Erwerbungen oceanischer Nephrite für unser mineralogisches Museum durch Kauf erwähne ich vor Allem ein aus Oberstein bezogenes etwa dreieckiges Exemplar Punamu-Nephrit von 20 cm. Breite, 20 cm. grösster Länge und 3 cm. Dicke; es ist ein rohes Fragment von einem erratischen Block, der nach Kenngott (Züricher Vierteljahrschrift 15. Jahrgg. 1870. pg. 372) ursprünglich 180 Pfund wog; als Beigabe erhielt ich eine Anzahl kleinerer roher und auch als Platten geschliffener Bruchstücke, welche in durchfallendem Licht bei rein gras- bis smaragdgrüner Farbe meist opake schwarze Flecken von Magnetit erkennen lassen und wie die oben pg. 17 beschriebene Schaale von Dresden beim Anschlagen einen hellen Klang geben. Aehnliche Stücke liegen in den mineralogischen Sammlungen zu Bern und Zürich.

In der Farbe könnte hier bei Exemplaren ohne sicher bekannten Fundort am ehesten zwischen diesem dunkelgrünen Punamu, zwischen dem sibirischen Nephrit und den in unserem Museum befindlichen tief lauchgrünen Nephriten von unbekannter Herkunft (Amerika?) ein Zweifel entstehen.

Behufs einer Bestimmung hätte man eventuell die nächsten Anhaltspunkte in den mikroskopischen Interpositionen, worüber das Nähere unten in der Zusammenstellung der mikroskopischen Resultate über Nephrit u. s. w. nachzusehen ist oder in der chemischen Zusammensetzung, bezüglich deren die Uebersicht aus der Tabelle der Analysen entnommen werden mag.

Verarbeitet besitzen wir hier von Nephrit und nephritähnlichen Substanzen aus Oceanien das Idol Fig. 7 pg. 19 (wahrscheinlich Kawa-Kawa-Mineral; vgl. oben sub 1863. 1865. 1867 v. Hochstetter) und Fig. 27 pg. 29 (Ohrgehänge), sodann die zwei Beile Fig. 91 und 93 pg. 139, endlich ein Idol von den Marquesas-Inseln.

Vier dieser Körper sind vorläufig noch unverletzt*, während das Beil Fig. 91. [?Jade océanien Damour (vgl. oben pg. 236); sp. Gew. = 3,02, etwas niederer als bei Damour angegeben ist] schon mit frischangeschlagenen Bruchflächen in unsere Sammlung gelangte. Eine derselben zeigt eine quer durchlaufende Ader von feinfaseriger Beschaffenheit wie Asbest, welche sich da, wo der Schliff sie traf, mit weit dunklerer Farbe von dem sonst grellen Grasgrün abhebt. —

Das Beil Fig. 93 ist mehr undurchsichtig, unrein grün gefärbt;

* Obwohl ich sehr geneigt bin, zu Gunsten der mineralogischen Diagnose auch bei verarbeiteten Gegenständen etwas Material zu opfern, so hielt ich es doch vorläufig nicht für gerathen und im Interesse der in meinem Werke combinirt behandelten Wissenschaften der Archäologie, Ethnographie und Mineralogie, geradezu von allen Objecten unseres Museums etwas abzulösen. Einmal kann nämlich der intacte Zustand für spätere archäologische Studien mitunter noch von Bedeutung werden, um so mehr als die Besichtigung einer Reihe Museen mich belehrte, wie vereinzelt diese Gegenstände in denselben vertreten sind. Sodann wird vielleicht durch das Erscheinen unserer Schrift dieses oder jenes zum Theil schon verletzte Beil u. dgl. aus alten Sammlungen oder Vorräthen hervorgesucht, dessen allseitige Untersuchung mir dann leichter ausführbar würde. Ueberdies dürfen wir wohl die Hoffnung nicht aufgeben, dass durch die vermehrte Aufmerksamkeit reisender Naturforscher auf solche Stein-Instrumente, -Amulete, -Idole u. s. w. im Laufe der Zeit die Untersuchungsobjecte etwas reichlicher als bisher aus fernen Erdtheilen zu uns nach Europa fliessen möchten.

eine derartige Nephritvarietät ist mir sonst noch nicht vorgekommen und, weil noch nicht analysirt, auch noch etwas zweifelhaft. —

Das Ohrgehänge Fig. 27 ist sehr hell grasgrün, etwa wie die matteren Varietäten des Chrysoprases geschliffen aussehen. Sp. G. 2, 94.

Von den beiden Körpern Fig. 24 und 25 pg. 29 aus dem Berliner mineralog. Museum hat der grössere, Fig. 24, eine dunkelolivengrüne Farbe, etwa wie die dunkelgrünen Prehnitkugeln aus dem Fassathal, mit helleren, vom splitterigen Bruch herrührenden Flecken; sp. Gew. nach K(?) in Berlin = 3,010, nach der mittelst des Pyknometers vorgenommenen Bestimmung des H. Dr. Scheidt hier = 3,119. Die von H. Dr. Scheidt im hiesigen Laboratorium vorgenommene Analyse dieses Körpers folgt unten pg. 360 bei den Falso-Nephriten.

Der kleinere Stab hat ganz die Farbe wie das Beil Fig. 91; er ist grasgrün mit weissen z. Thl. wellenförmigen Flecken, welche sich im Schliff als den Reflex des (? grob-) splitterigen Bruchs oder vielleicht einer schieferigen Structur darbieten. Von diesem Stab wurde nichts zur Analyse abgelöst. —

Fig. 26 pg. 29 aus dem Dresdener mineralog. Museum ist intensiv grasgrün, Fig. 29, wahrscheinlich aus Oceanien, im Leipziger ethnograph. Museum, vielleicht etwas dunkler.

Von den durch v. Hochstetter oben pg. 240 sub 1865 näher bestimmten neuseeländischen Mineralien Tangiwai und Kawakawa besitze ich durch die Gefälligkeit des Ersteren kleine Fragmente, welche mir beweisen, dass bei Kawa-Kawa ohne Bestimmung der Härte und des chemischen Bestandes eine Unterscheidung von ächtem Nephrit nicht leicht ausführbar ist; Tangiwai dagegen hat nur 2,61 spez. Gewicht.

Von Otaheiti (Forster 1777, Damour 1865) sah ich einen angeblichen Nephrit in der Strassburger Universitäts-Sammlung (Direction: Prof. Groth); er ist wenig dunkler als der molkenfarbige chinesische; sp. Gew. = 2,93. (Ein Jadeit?-Amulet v. Otahaiti ist oben pg. 37 Fig. 47 abgebildet).

Aus Neuholland und zwar von „Dickinson, Purlarlington, Melbourne“ stammt ein durch Dr. v. Müller in das Stuttgarter kön. Museum eingesandtes, hell gefärbtes mit grünen Adern durchzogenes Beil, von welchem ich ein Scherbchen behufs der qualitativen Prüfung ablösen durfte, die wenigstens die Bestandtheile wie bei Nephrit ergab.

Von Neucaledonien (Forster 1777, Damour 1865, Desor 1866),

Neu-Hebriden (Forster 1777), Long-Eyland (ebenda pg. 138) bekam ich kein Vorkommniss zu Gesicht; von den Marquesas-Inseln besitze ich ein prachtvolles Etighi, dreimal grösser als unsere Fig. 7 pg. 19. —

Was Amerika betrifft, so habe ich bereits in der Einleitung pg. 7 über die vermeintlichen Nephrite Nordamerikas berichtet, soweit solche in der Literatur verzeichnet sind. — Ueber diejenigen, welche mir von andern, oben noch nicht erwähnten Fundstätten, aus Sammlungen oder dem Handel zugegangen sind, werden unten pg. 357 ff. sub: Falso-Nephrite die nöthigen Notizen folgen.

Für Mittel- und Südamerika ist in der Einleitung pg. 7 ff. die aus der gesammten Literaturübersicht entnommene Liste der betreffenden Autoren nebst den sich daraus ergebenden, allgemein wichtigen ethnographisch-archäologischen Gesichtspunkten aufgeführt; speciell wurde die Verwendung des Nephrits im Orient und Occident pg. 30 ff. zu Waffen ohne oder mit Sculptur, zu Klangkörpern, Schmuckgegenständen und Amuleten, endlich zu Idolen, dann der vielfache Wechsel in den Angaben über die Farbe der amerikanischen angeblichen Nephrite (pg. 41 bis 46) auseinandergesetzt.

Es erübrigt uns jetzt noch, über diejenigen Stücke zu berichten, welche wir, ohne dass wir sie chemisch untersuchen durften, nach ihren sonstigen Merkmalen vielleicht für ächten amerikanischen Nephrit halten können.

Bis auf den Tag der Publikation dieses Werkes ist noch immer keine quantitative Analyse eines amerikanischen Vorkommnisses bekannt, es fehlt also fortan der einzig untrügliche Beweis, dass unter den in Amerika verarbeitet getroffenen Steingegenständen sich in der That die Substanz befinde, welche mit dem betr. in Asien und Neuseeland heimischen Mineral Nephrit qualitativ und quantitativ übereinstimmt oder etwa andererseits mit Jadeit oder Chloromelanit identisch wäre, also mit einem der drei aus der Ferne stammenden Mineralien zusammenträfe, welche in Europa behauen und oft polirt als Steinbeil oder Meissel gefunden werden.

Wenn ich hier zu melden habe, dass es mir auch nie gelang, ein rohes Stück amerikanischen Nephrits zu erlangen, dass ich sogar nicht weiss, wo überhaupt ein solches existiren sollte, so wird das Niemanden wundern, der sich erinnert, dass selbst Alex. v. Humboldt während seiner Reisen in Südamerika niemals in den Besitz eines solchen

gelangen konnte, ja nicht einmal trotz eifrigster Bestrebungen zu ergründen vermochte, wo jener anstehend zu finden sein soll.* Er machte diese Nachforschung (vgl. oben pg. 172 sub 1807 Al. v. H.) gleichsam späteren Reisenden zur Aufgabe, ja gewissermassen zum wissenschaftlichen Vermächtniss, allein v. Martius und die beiden Schomburgk waren darin nicht glücklicher, als er.**

Ich selbst bekam nach langjährigen Bemühungen und vielfältigen Correspondenzen sieben Stücke zu sehen, welche ich — soweit sie mir zur Bestimmung des spec. Gewichts, theilweise auch zur Gewinnung kleinerer Splitter für die qualitative chemische Analyse und die mikroskopische Untersuchung disponibel wurden, als Nephrit aus Amerika ansprechen zu dürfen glaube.

Diese sieben Stücke sind:

Erstlich die zwei der Länge nach durchbohrten geschliffenen Cylinder Fig. 18 a b und Fig. 19 pg. 27 aus Amerika, höchst wahrscheinlich durch Al. v. Humboldt mitgebracht, im Berliner mineralog. Museum.

Ein etwa molkenfarbiges Beil aus Venezuela, sp. Gew. ?, im ethnograph. Museum zu Berlin. Fig. 62 pg. 47.

Ein oblonges, gleichfalls ähnlich licht gefärbtes Täfelchen (Fig. 50 pg. 38), 5 Cm. lang, fast 3 Cm. breit, 5 Mm. dick, von sp. Gew. 2,968 aus demselben Museum, von brasilianischen Indianern stammend und als „Amazonenstein“ bezeichnet; diese beiden konnte ich nicht näher untersuchen, von ersterem ist eben auch das sp. Gew. noch zu bestimmen.

Ein Idol Fig. 38. a. b. c. pg. 33, höchst wahrscheinlich von den Antillen; Eigenthum des Genfer Museums.

Ein abgebrochenes Meisselchen Fig 61 pg. 47 (Berlin. miner. Museum).

Ein platt und oval geschnittenes geschliffenes Amulet Fig. 49

* Der Nephrit ist in dieser Beziehung räthselhafter als irgend ein anderes Mineral.

** Für den Chloromelanit ist die Heimat vollends noch ganz unergründet, während mir für Jadeit wenigstens ein Fundort (Tibet) bis jetzt durch rohe Fragmente verbürgt wurde (vgl. oben p. 152). Von verschiedenen ausserhalb Europa's gefundenen, durch Damour 1865 erwähnten Chloromelanit-Beilen waren drei aus Mexico, eines aus Neu-Granada, aber zur näheren chemischen Prüfung für ihn selbst auch nicht zugänglich.

pg. 38 im Berlin. miner. Museum. Bezüglich dieser beiden letzten halte ich die Abstammung aus Amerika immerhin nicht für ganz sicher.

Im Folgenden sollen diese Raritäten an und für sich und Behufs der durch Vergleichung mit ihnen etwa noch in anderen Sammlungen aufzufindenden analogen Gegenstände auf's Genaueste beschrieben werden, soweit nicht Vergleichungen mit schon früher beschriebenen Nephriten dies entbehrlich machen.

Der grössere der zwei Cylinder (Fig. 19 pg. 27) ist grasgrün — etwa von der Nuancirung gewisser kugeliger Prehnite aus dem Fassathal in Tyrol — mit helleren, wohl nur durch den splitterigen Bruch im Schliff bedingten Fleckchen. Die Oeffnung beiderseits ist nicht kreisrund, sondern spitzt sich nach einer Seite — und zwar bei beiden Oeffnungen nach derselben Seite — zu, doch trifft diese Zuspitzung nicht in einer geraden Linie zusammen; sp. Gew. = 3,07 nach meiner Bestimmung.

Bei dem kleineren Cylinder (Fig. 18. a. b. pg. 27) ist das sp. G. = 2,94; die Oeffnungen sind, wie bei dem ersteren Cylinder, nicht kreisrund; die beiden Enden zeigen sich nach der Oeffnung hin konisch vertieft, so dass gleichsam ein nach innen hin eingeschlagener Rand entsteht. Die Farbe ist apfelgrün, kaum sichtbar gefleckt; das Grün ist am ähnlichsten demjenigen von Beryll-Prismen im Granit von Haddam, Connecticut N. Am. (N. 201. des Freibgr. Museums), oder von ebensolchen im Quarz von Bodenmais in Baiern (N. 8. Frb. Sammlg.), aber etwas tiefer grün. — Von diesen beiden Stücken getraute ich mir nichts zur Untersuchung abzulösen. Es ist also nur Aussehen, Härte und sp. Gewicht, welche zur Annahme von Nephrit leiten.

Das Frosch-Idol aus dem Genfer Museum Fig. 38. a. b. c. pg. 33 ist überall sorgfältig polirt, hat sp. Gew. = 2,96 und stellt, wie das Bild zeigt, eine ideale annähernd thierische Gestalt vor, welche alle unbefangenen Beschauer unabhängig von einander am ehesten an einen sitzenden Frosch erinnerte.

Der Quere nach zerfällt die Figur in zwei Abtheilungen. Der Kopf ist in seinem oberen oder Stirn-Theil viereckig mit sanft gerundeten und schief ansteigenden Seiten und mit einer unter dem obersten Rand quer durchlaufenden vertieften Linie.

Die Augen erscheinen als symmetrisch gestellte Erhöhungen mit sorgfältig gearbeiteten, von der Hochfläche sanft abgestuften Abdachun-

gen; ihnen entsprechend am Aussenrande befinden sich die in der Mitte ausgebuchteten und an der Insertionsstelle eingeengten resp. nicht mit ganzer Breitseite am Kopf ansitzenden Hervorragungen, welche die Vorderbeine? repräsentiren würden. Ueber und unter den Augen sammt seitlichen Fuss-Vorsprüngen läuft je eine etwas vertiefte Horizontallinie durch; beide zusammen umschliessen gleichsam die untere Abtheilung des Kopfes. Der untere Theil der ganzen Figur wird durch ein dreiseitiges, mit der Breitseite an der oberen Abtheilung anliegendes Brustbauchstück gebildet, von welchem die unteren, zur ganzen Figur unverhältnissmässig stark entwickelten und in gleichsam hockender Stellung erscheinenden Extremitäten ausgehen. Der Steiss bildet die untere mittlere feine Spitze der ganzen Gestalt: die Hinterschenkel steigen schief auswärts, die Unterschenkel sind im Knie stark gebogen, legen sich der ganzen Länge nach an die Oberschenkel an und der Fuss mit drei Zehen ist wieder in gleicher Richtung wie der Oberschenkel nach oben und aussen gestreckt. Fig. 38 b. Rückseite und c. Seitenansicht erläutern die glatte und schwach gewölbte Hinterseite des Idols.

Die Farbe des Steins ist schmutzig chrysoprasgrün oder wie Salit von Sala oder wie die helleren Prehnitkugeln vom Fassathal; durch den grünen Grund laufen in ziemlich unter einander übereinstimmender Richtung hellere Striemen (wohl wieder nur der Ausdruck des splitterigen Bruchs auf der Schliffläche); ausserdem erkennt man besonders mit der Lupe winzige weisse opake Fleckchen von einem fremden interponirten Mineral. — An einer kleinen Stelle der Rückseite des Idols sind an den glatten und abgerundeten Vertiefungen der Oberfläche die Merkmale des Gerölls erkennbar.

Der kleine am einen Ende abgebrochene Meissel Fig. 61. pg. 47 (Berlin. mineral. Museum) mit spez. Gewicht 3,00 war lichtgrün, ungefähr wie die lichtesten Stellen des grossen Stückes von Nephrit aus der Sammlung des H. Prof. v. Lasaulx in Breslau, auch ähnlich dem Prehnit aus dem Fassathal.

Das flache ovale Plättchen Fig. 49 pg. 38 aus dem Berliner mineralog. Museum endlich mit der Etiquette: Amerika (aus der Bergmann'schen Sammlung stammend) hat das sp. Gew. 3,00, ist licht olivengrün mit tiefer schmutziggrünen Punktfleckchen und durchscheinend; das ganze Stück ist polirt, die kleinere Breitfläche gegen die grössere mit abschüssigem Rand abfallend.

Die Abstufung des Grün und die im Innern sichtbaren Fleckchen erinnern am meisten an das als angeblich von Ceylon stammende, in dem Freiburger Museum liegende Nephrittäfelchen N. 721 [das ich oben pg. 332 als wahrscheinlich turkestanisch bezeichnete], nur ist das amerikanische etwas tiefer grün und auf der Schlifffläche treten keine feinen weissen Fleckchen hervor, wie bei 721.

Von den pg. 340 erwähnten zwei Gegenständen, dem Beil Fig. 62 und dem Rechteck Fig. 50 kann ich keine nähere Mittheilung machen, da ich sie im Berliner ethnographischen Museum nur ein paar Augenblicke selbst in Händen haben durfte. Ihre Farbe erinnerte mich jedoch, soweit sie mir noch gegenwärtig ist, lebhaft an die asiatischen molkenfarbigen Nephrite.

Was die Fig. 32 und 33 pg. 30 abgebildeten Steinbeile aus dem ethnograph. Museum zu Berlin betrifft, welche bestimmt aus Mexico stammen und wovon ich, wie auch von dem Rechteck Fig. 50 pg. 38 für unser hiesiges Museum saubere Gypsabgüsse erhielt, so hatte H. Dr. Voss, Assistent am genannten Museum, die Gefälligkeit, mir die Bestimmung des sp. Gew. von diesen wie von zwei anderen Gegenständen zu besorgen. Darnach zeigt das grössere (IV. C. 3269) das sp. Gew. 2,978, das kleinere (IV. C. 3275) das sp. G. 2,906. Diese Resultate würden nicht gegen Nephrit sprechen, doch muss die nähere Untersuchung der Zukunft vorbehalten bleiben.

Ein eigener Unstern waltete über mehreren anderen amerikanischen Nephriten, wie ich dies an den betr. Stellen in der Literatur-Uebersicht sub Werner 1791, Mohs 1805 und von Martius 1828 schon hervorhob. Das a. a. O. von Werner beschriebene Stück wanderte nach Brasilien zurück und die zwei anderen finden sich trotz sorgfältigsten Nachforschens in den betreffenden Museen zu Wien und München nicht vor.

Ueber die noch 1869 in Heidelberg befindlich gewesene dem H. von Zeltner gehörige Sammlung vgl. oben pg. 308.

Auch mehrere durch H. Dr. v. Frantzius von Costarica aus nach Europa versandte sog. Chalchihuitl-Steine gingen inzwischen leider verloren; so z. B. ein hellgrünes, durchscheinendes Beil Fig. 118 pg. 307.

Nach einer weiteren Mittheilung des H. v. Frantzius sollen sich mehrere schöne Chalchihuitl-Steine in dem Museum der Smithsonian-Institution zu Washington und andere dergleichen in der Privatsamm-

lung des deutschen Consuls Friedr. Lahmann in Costarica befinden; drei von den letzteren kenne ich aus den mir von H. Dr. v. Frantzius gef. mitgetheilten Abbildungen (Figg. 121. 122. 123.), welche ich bei der

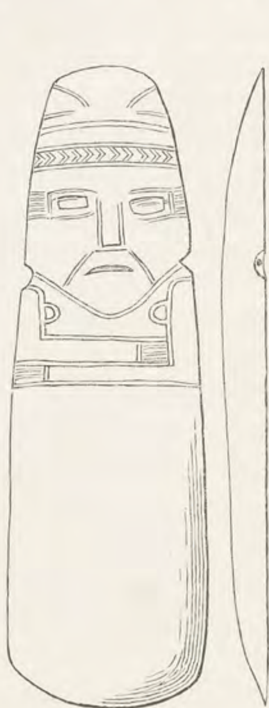


Fig. 121.

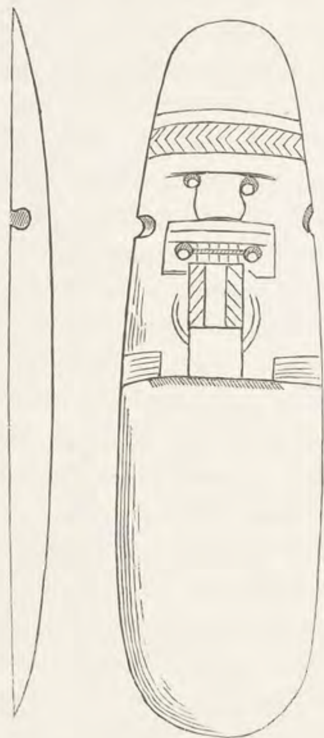


Fig. 122.

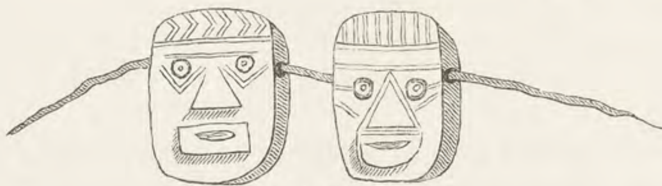


Fig. 123.

Seltenheit dieser amerikanischen Alterthümer und auch vermöge der ungewöhnlichen Grösse von zweien derselben, die zugleich sehr an Fig. 35 pg. 31 erinnern, hier glaubte einschalten zu sollen, obgleich ich ohne Autopsie der Stücke selbst natürlich keine Angabe über deren mineralogische Substanz beizufügen vermag. — Fig. 124 a. b. stellt ein (wahrscheinlich aus Saussurit-Gabbro geformtes) mexicanisches Idol dar, das

ich erst kürzlich für unser ethnographisches Museum durch H. Dr. Berendt (jetzt in Guatemala) erwarb.


Fig. 124 a.


Fig. 124 b.

Endlich erwähne ich, dass demnächst eine im Besitz des Herrn Schleiden aus San Francisco befindliche Sammlung mexicanischer Alterthümer mit Nephrit(?)-Gegenständen hier erwartet wird. —

Der Leser wird nach Obigem nun einsehen, dass es zunächst Sache der amerikanischen Mineralogen* gewesen wäre, die ganz ungemein wichtigen Fragen, welche jetzt durch unsere Studien wohl deutlicher als je früher in den Vordergrund treten, zu entscheiden, nämlich: 1) Ob sich in Amerika ächte Nephrite oder etwa nur nephritähnliche grüne, zähe, harte Mineralien verarbeitet finden?

2) Ob, wenn unter den Waffen, Meisseln, Amuleten, Idolen daselbst sich ächte Nephrite nachweisen lassen, deren Material in Amerika selbst einheimisch oder aus andern Erdtheilen bezogen ist und woher?

In denjenigen Werken aus oder über Amerika, die mir zugänglich waren, sind diese Fragen etwa mit Ausnahme der Schriften von Al. v. Humboldt, v. Martius, Gebrüder Schomburgk, v. Frantzius etc. kaum klar gestellt, viel weniger gelöst. Von Europa aus aber sie zu lösen, wird Jedem doppelt schwierig erscheinen, der die Verhältnisse näher erwägt. Squier in seinen oben angeführten Schriften weiss davon zu erzählen, wie selten solche Gegenstände selbst in Nordamerika, wo

* Die Anregung hiezu hatte allerdings zunächst von den Archäologen und Ethnographen auszugehen und konnte auch in den Schriften von Squier und v. Frantzius zur Genüge gefunden werden. — Es ist aber, wie ich nachwies, überhaupt bei den Mineralogen der neueren Zeit von Nephrit aus Amerika beinahe gar nicht mehr die Rede gewesen; kurze Notizen finden sich nur bei Dana (p. 261 sub 1868).

er wohnt, zu erlangen seien und wo man sie trifft, sind sie erst für nichts Anderes als für die Anschauung! zugänglich.

Die vergleichenden Untersuchungen einer überaus grossen Anzahl asiatischer und einiger neuseeländischer Stücke mit dem, was ich aus Amerika kennen lernte, liessen mich nun wenigstens zu dem Resultate gelangen, dass das Aussehen der amerikanischen (?) Nephrite meistens ein ganz anderes ist, als das der Nephrite aus den anderen Erdtheilen.

Die apfel- oder chrysoprasgrüne Farbe, wie sie der kleinere obenerwähnte Cylinder und das Antillen-Idol zeigen, begegnete mir bei keinem einzigen nicht-amerikanischen Nephrit, die Farbe des kleinen amerikanischen Meisselchens grenzt mehr an Smaragdgrün — wie ja auch in der Literatur manche beschrieben sind; da diese Farbe nun auch bei den sibirischen Nephriten angetroffen wird, so finge hier ganz besonders das Gebiet der chemischen und mikroskopischen Vergleichungen an. Zu ersteren ist aber bei diesen Körpern, welche meist als „Noli tangere“ gelten, nur höchst selten Gelegenheit geboten, da für eine quantitative Analyse womöglich zwei Gramm erforderlich sind; es bleibt also noch die mikroskopische Analyse übrig, zu welcher man sich mit weniger Material behufs der Dünnschliffe begnügen kann. Aber auch zu diesem Behufe durfte und konnte ich nur von zwei Stücken etwas abnehmen.

Weiter zu beantwortende Fragen* wären noch folgende:

Sind die in Amerika gefundenen Idole jemals von derselben Form, wie im Orient? oder haben sie in einzelnen Fällen etwa blos die Idee des Gegenstands mit einander gemein, während die Darstellung eine verschiedene ist?

In dieser Beziehung liesse sich z. B. an den Frosch erinnern, der in Aegypten (vgl. Fig. 39 pg. 33) und auf den Antillen (vgl. Fig. 38 a. b. c. pg. 33) nachgebildet, aber verschieden dargestellt erscheint und in China oft dreibeinig (d. h. nur mit einem in der Mittellinie des Körpers liegenden Hinterbein) wenigstens in Bronze dargestellt zu werden pflegt.

Ferner fragt es sich: Sind die in Amerika gefundenen

* An der Aufstellung dieser betheiligte sich auch mein werther Freund, H. Dr. v. Frantzius dahier.

Nephritgegenstände nicht (wenigstens theilweise) schon verarbeitet (in vor- oder nachspanischer Zeit) von aussen eingeführt?

In dieser Beziehung könnte man z. B. vermöge der dem molkenfarbigen chinesischen (turkestanischen?) Nephrit ähnlichen Farbe des Venezuela-Beiles und des Amazonensteintäfelchens seinen Blick nach China richten; allein dagegen scheint mir — wenigstens vorläufig — der Umstand zu sprechen, dass ich — soviel mir auch schon Nephritgegenstände aus dem Oriente vor Augen kamen, noch nie Nephritbeile aus China zu sehen bekam und mir auch unter den exotischen Nephritbeilen der Pfahlbauten noch nicht ein einziges von der molkenfarbigen Varietät begegnete.

Ich muss mich deshalb vorläufig damit begnügen, die Wichtigkeit dieser Fragen den Archäologen und Mineralogen näher vor Augen geführt zu haben. Sollten Einsendungen von Aussen mich im Lauf der Zeit in den Stand setzen, meine hier begonnenen Untersuchungen fortzuführen, so könnte mir dies natürlich nur erwünscht sein.

Wenn nun der Leser für den Nephrit, bei welchem als einer krypto-krystallinischen Substanz Krystallform und Spaltbarkeit (vergl. nur bezüglich der letzteren den Ausnahmsfall bei Stoliczka oben pg. 303) wegfallen, ein Bild von dessen übrigen morphologischen Verhältnissen zu gewinnen sucht, so lassen sich diese natürlich nur durch das Mikroskop erkennen, worüber unten ein besonderer Abschnitt folgt.

Bezüglich der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Nephrits kann ich, um Wiederholungen zu vermeiden, füglich zum Theil auf die Arbeiten von Cordier (oben pg. 184 ff.) verweisen, besonders soweit es sich um Bruch, Härte, Farbe, Durchsichtigkeit, Schmelzbarkeit, Fundorte, Art des Vorkommens handelt. Den Farbenabänderungen sind ferner die Bilder 1 bis 12 Taf. I und 13 bis 15 Taf. II (Kawa-kawa Mineral eingerechnet) auf den chromolithographischen Tafeln unseres Werkes gewidmet. Ausserdem möge man die Notizen von F. v. Hochstetter sub 1865 oben pg. 240 und von H. v. Schlagintweit sub 1873 oben pg. 290 vergleichen.

Das spez. Gewicht, dessen Bestimmung immerhin wichtig ist, bewegt sich etwa zwischen 2,91 und 3,01 (bis 3,18 beim Jade océanien

Damour's). Nähere Angaben über die Schwankungen zu machen, welche sich zwischen verschiedenen Exemplaren einer und derselben Sorte von Nephrit oder von gleichem Fundorte ergaben, unterlasse ich hier, da man zu leicht etwa ungerechtfertigte Schlüsse daraus zu ziehen geneigt werden könnte; ausserdem dürften verschiedene, hiebei in's Spiel kommende Umstände noch nicht die genügende Genauigkeit darbieten, wie z. B. die Qualität der Wagen selbst, die grössere oder geringere Reinheit der zur Wägung angewandten Stücke von anhängendem Staub u. s. w., der Unterschied, ob bei der einen Wägung ganze Stücke, bei einer anderen gepulverte Substanz und Pyknometer verwendet wurden; endlich müssen natürlich auch fremde Einlagerungen, wie etwa Graphit, Magneteisen, die sich oft erst in dünner geschliffenen Platten dem freien Auge oder gar in eigentlichen Dünnschliffen unter dem Mikroskop verrathen, in Berücksichtigung gezogen werden.*

Dies muss einer späteren Zeit vorbehalten werden. Die bis jetzt bekannten Schwankungen mögen einstweilen aus den der Erläuterung der Holzschnitte und den Analysen grösstentheils beigeschriebenen Angaben des sp. Gewichts entnommen werden.

Ueber den Grad der Zähigkeit des Nephrites geben die Erlebnisse von Herm. v. Schlagintweit (vgl. oben sub 1873 p. 294) und von dem jetzt verstorbenen Dr. A. Krantz in Bonn, worüber ich oben sub: Fischer 1873 pg. 299 berichtete, Aufschluss.

Ueber die chemischen Bestandtheile und die dabei vorkommenden Schwankungen erhält der Leser — abgesehen von den bei einzelnen Autoren (Schafhäutl, Rammelsberg, Scheerer, Damour, L. R. v. Fellenberg u. s. w.) aufgeführten Analysen beifolgend eine Uebersicht aller Analysen und zwar in annähernd aufsteigender Reihe nach dem Eisengehalt (mit welchem begreiflich die Farbe des Minerals in naher Beziehung steht), in den hier angeschlossenen Tabellen, welchen das spez. Gewicht, das Citat der Publikation und die Nummer in der ersten (oben pg. 280 sub 1870 erwähnten) Analysen-Zusammenstellung durch Kenngott beigeschrieben ist.

* Zur Bequemlichkeit für den Leser führe ich hier gleich das Verhältniss des sp. Gewichts der vier so vielfach verwechselten Mineralien neben einander an:

Nephrit	2,957—3,18
Saussurit	3,11—3,38
Jadeit	3,32—3,35
Chloromelanit . .	3,410—3,413.

(In letzterem sollen nach Damour mitunter Granaten eingewachsen sein).

Analysen von Nephrit.

A. Eisenärmere.

	Rohe Nephrite aus Turkestan; vgl. oben pg. 260: L. R. v. Fellenberg; 1868 Jahresversammlung Einsiedeln.				Aus Turkestan, Katzenidol; v. Fellenberg 1870 pg. 279 Solothurn.	Jade blanc; (vgl. oben pg. 218. Damour 1844) Compt. rend. — Ann. d. chim. et de phys. XVI. 469. (bei Kenngott incorrect abgedruckt).		Grünlichweiss, vgl. oben pg. 225. Scheerer, Poggdf. Annal. 1851. LXXXIV. pg. 379.		Säbelgriffbeleg, molkenfarbig; L. R. v. Fellenbg; vgl. oben pg. 277 Bern. Mitthl. 1870. Interlaken.
Analysen No. bei Kenngott vgl. oben pg. 280.	**14. a.**	**14. b.**	**14. c.**	**14. d.**	**4.**	**10.**	**11.**	**12. a.**	**12. b.**	**15. a.**
Spezif. Gewicht:	2,972	2,957	2,980	2,974	2,968	2,970	2,970	?	?	2,978
Kieselsäure . . .	59,30	59,50	58,42	59,21	59,32	58,46	58,02	57,49	57,28	58,00
Magnesia	25,64	24,24	24,39	23,55	24,50	27,09	27,19	25,86	25,91	24,18
Kalkerde	10,47	11,60	13,85	14,61	13,58	12,06	11,82	12,01	12,39	13,24
Eisenoxydul . . .	0,70	1,35	0,67	0,97	0,76	1,15	1,12	1,34	1,37	1,89
Manganoxydul . .	0,55	0,79	0,46	0,53	0,51	—	—	—	—	0,28
Nickeloxydul . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chromoxyd . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eisenoxyd	—	—	—	0,34	—	—	—	—	—	—
Thonerde	0,53	0,75	0,70	0,50	0,65	—	—	0,67	0,68	1,30
Kali	1,02	1,57	0,10	0,19	—	—	—	—	—	—
Natron	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wasser	0,62	0,85	1,20	0,78	1,05	—	—	2,55	2,55	1,20
Fluorsilicium . .	1,28	—	0,60	—	—	—	—	—	—	—
	100,11	100,65	100,39	100,68	100,37	98,76	98,15	99,92	100,18	100,09

Analysen vo

B. Eise

	Roh, molkenfarbig; Rammelsberg (vgl. oben pg. 218) 1844. Poggdf. Annal. LXII. 148.	Wahrscheinlich von der molkenfarbigen Sorte. Schafhäutl. (vgl. oben pg. 216) 1843. Annal. d. Chem. u. Pharmacie. XLVI. 338.		Roh; aus Sibirien (Batougol). L.R. v. Fellenberg (vgl. oben pg. 277.) Bern. Mittheil. Interlaken. 1870. pg. 139—140.	Rohes Fundstück von Schwemsal; vgl. oben pg. 3. 253.		? Aus Sibirien. Verarbeitet als Agraffe. L. R. v. Fellenb. 1870 vgl. oben pg. 279 Solothurn pg. 94
		Amulet	Ringstein.		Claus 1866 (vgl. oben pg. 252. Fischer 1866.	L.R. v. Fellenberg 1870 vgl. oben pg. 279 Solothurn pg. 92.	
AnalysenNo. bei Kenngott; vgl. oben pg. 280.	**7.**	**13. a.**	**13. b.**	**15. b.**	**16.**	**2.**	**3.**
Spezif. Gewicht:	2,965	2,96	2,96	3,019	3,0249	3,0249	3,008
Kieselsäure . . .	54,68	58,910	58,880	57,11	56,79	57,66	57,30
Magnesia . . .	26,01	22,424	22,387	22,22	19,50	23,00	21,96
Kalkerde . . .	16,06	12,280	12,151	13,64	12,70	13,44	13,10
Eisenoxydul . .	2,15	—	—	4,86	6,82	2,07	4,29
Manganoxydul .	1,39	oxyd 0,911	oxyd 0,828	0,28	nchtrgl. gefd. v. Claus	1,02	0,34
Nickeloxyd . . .	—	—	—	—	—	—	0,15
Chromoxyd . . .	—	—	—	0,33	—	—	0,55
Eisenoxyd . . .	—	2,699	2,811	—	—	—	0,29
Thonerde . . .	—	1,322	1,564	0,96	2,99	1,80	0,88
Kali	—	0,799	0,800	—	1,03	—	—
Natron	—	—	—	—	—	—	—
Wasser	0,68	0,253	0,268	1,60	—	1,05	1,35
Fluorsilicium . .	—	—	—	—	—	—	—
	100,97	99,598	99,689	101,00	99,83	100,04	100,2

phrit.

here.

amu-Nephrit aus Neuseeland.			Jade océanien.	L. R. v. Fellenberg 1866 vgl. oben pg. 245. Berner Mittheilungen pg. 112-115. Pfahlbau-Nephrite.				L. R. v. Fellenberg Privatmittheilung; dunkellauchgrüner Dolchgriff Fg. 110. pg. 232. Heimat unbestimmt.
. v. Fellen- : vgl. oben 279 1870. thurn pg. Von dem ock aus Idar.	Scheerer vgl. oben pg. 225. 1851. Poggend. Annal. LXXXIV. 379.	Damour vgl. oben pg. 234. Compt. rend. 1865.	Damour vgl. oben pg. 236. 1865. Compt. rend.	A. 27. von Meilen am Züricher See	A. 35 von Meilen	von Meilen	von Concise am Neuchateler See.	
1.	6.	8.	9.	5. a.	5. b.	5. c.	5. d.	
3,023	?	3,015	3,18	??	3,02	2,98	2,974	3,08656
57,75	57,10	51,70	52,25	57,10	56,50	56,90	56,14	55,877
19,86	23,29	23,50	18,07	20,60	20,09	20,37	22,68	17,36
14,89	13,48	13,09	19,27	12,76	13,27	12,94	11,12	12,93
4,79	3,39	7,62	6,80	6,30	6,75	7,06	4,66	11,75
0,46	—	Spur	—	0,65	0,42	0;67	1,13	0,32
0,22	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	0,30	0,26	—	—	—	—	—
0,38	—	—	—	—	—	—	—	—
0,90	0,72	0,65	0,58	—	—	—	0,48	0,90
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	0,68	—	—	—	—	—
0,68	2,50	2,42	1,50 u. flüchtige Bestandtheile	3,25	3,50	2,80	3,72	1,40
—	—	—		—	—	—	—	—
9,93	100,48	99,28	99,41	100,66	100,53	100,74	99,93	100,537
		Kleinster Silicia-Gehalt		Grösster Wasssergehalt				Grösster Eisengehalt.

Aus dieser unserer Uebersicht möge dann der Leser zugleich auch das Auftreten von Nebenbestandtheilen, wie Chrom, Nickel, Mangan noch entnehmen, welche erstlich z. B. wegen etwa eingemengter Partikeln von Chromeisen, dann wegen etwa bestehender Beziehungen zum Serpentingebirge u. dgl. später von Wichtigkeit für die Analyse als solche oder für das geognostische Vorkommen werden könnten.

Mit Rücksicht auf die alsbald näher zu besprechenden Nephrite aus Pfahlbauten, für welche ich trotz sorgfältigen Nachforschens bis jetzt die ursprüngliche Heimat nicht ergründen konnte, mache ich den Leser auf den aus der Tabelle ersichtlichen Wassergehalt derselben aufmerksam, welcher die entsprechenden Zahlen aller anderen Analysen überragt und uns an eine Fundstätte dieser Nephrite wenigstens denken lässt, von der wir sonst durch direkte Bezugsquelle in Europa noch keine Kenntniss haben. Diese Idee kann in uns um so mehr auftauchen, als auch das äussere Bild gewisser Pfahlbau-Nephrite vermöge der an Tremolit erinnernden seidenartig glänzenden, oft silbergrau oder silberweiss gefärbten oder aber holzbraunen Fasern sich ganz anders gestaltet, als bei allen andern mir sonst bekannt gewordenen Vorkommnissen dieses Minerals. Gewisse Sorten Nephrit, welche ich oben pg. 336 als mir aus dem Bonner Museum (durch H. Prof. v. Rath) und Seitens des H. Prof. v. Lasaulx zur Kenntniss gekommen erwähnte, konnten mich an die Pfahlbau-Nephrite erinnern; aber gerade jene beiden Stücke aus Bonn trugen leider keine sichere Fundortsbezeichnung an sich; auch die Punamu-Nephrite sind ähnlich.

Eben mit Rücksicht auf die Wichtigkeit dieser Angelegenheit gebe ich hier, soweit es die Grenzen unseres Buches gestatten, aus den handschriftlichen Notizen des H. Prof. L. R. v. Fellenberg und aus meiner eigenen Anschauung (Zusendungen des H. Dr. Vict. Gross in Neuveville, des H. Ingenieurgeologen Edm. v. Fellenberg in Bern und des H. Stiftungspflegers Ullersberger in Ueberlingen am Bodensee) eine gedrängte Uebersicht von Pfahlbau-Nephriten, welche als mehr weniger hervorragende Stücke zunächst wohl eine Erwähnung verdienen. Ich habe hiezu zu bemerken, dass darunter einige Stücke sich befinden, welche — vermöge ihrer, auch noch in dickeren Stücken wahrnehmbaren grösseren Durchsichtigkeit wirklich gegenüber anderen den Namen „edler Nephrit“ verdienen, wie sie auch in den Sammlungen bezeichnet zu sein pflegen. Es ist aber hiebei immer auch die relative Dicke

der Exemplare zu berücksichtigen; eben dasselbe gilt für die Farbenangabe. Es kann leicht ein dünneres Stück dem Forscher, welcher es beschreibt, grasgrün erscheinen, während derselbe ein dickes Beil von derselben Sorte vielleicht meer- oder lauchgrün nennen würde. Der Name grasgrün allein schon gilt ja für verschiedene Augen wohl als Bezeichnung von verschiedenen Abstufungen des Grün, wie uns ein Blick auf Saatfelder und Wiesen zur Genüge lehrt.

In dieser Beziehung sind wir Mineralogen von genauen Benennungen der Farbenabstufungen noch sehr weit entfernt und ich wusste in meinem Werke diesem Uebelstande nicht anders abzuhelfen, als durch Vergleichungen mit anderen Mineralvorkommnissen, auf deren Vorhandensein in den meisten Sammlungen mit Recht gerechnet werden darf. -- Von diesen Gesichtspunkten aus ist daher auch eine Anordnung der sogleich aufzuzählenden Nephritwerkzeuge nach dem spez. Gewichte, nach der Farbe, nach der Textur nicht mehr und nicht weniger lehrreich als etwa nach dem Beil-Fundort, welcher in so engem Bereiche doch um so mehr auf Zufälligkeiten beruht. Ich wähle daher als relativ festestes Merkmal das spez. Gewicht. Die Stücke sind sämmtlich als Steinkeil oder Steinbeil bezeichnet, mit Ausnahme des einen (†), das als eine Art Messerklinge beschrieben ist.

Fundstätte des Gegenstandes.	Farbe u. s. w.	sp. Gewicht.
Ueberlingen . . .	? mit asbestartigem Mantel . . .	2,9111
Meilen (Zürichsee) .	grünlichgelb, marmorirt	2,9547
† Ziehlbrücke (Grenze zwischen Ctn. Bern und Neuenbürg bei Aarberg)	grasgrün, schieferig, faserig . . .	2,9873
Meilen	grün bis bläulich, schieferig . . .	2,988
Lüscherz (frz. Locraz) Bielersee	Coll. Gross; eine Ecke grün, im Uebrigen silberweiss in stahlgrau .	2,9899
Lüscherz	Coll. Gross; grasgrün	2,99
„	Coll. Gross; dunkelmeergrün . . .	2,9959
„	Coll. Gross; graulichgrün u. dunkelbräunlichgrau	3,0042
Zürich	bräunlichgrün, schieferig	3,008
Oefeliplätze bei Gerlafingen	fast smaragdgrün	3,01

Fundstätte des Gegenstandes.	Farbe u. s. w.	sp. Gewicht.
Schaffis (zwischen Biel und Neuveville) .	dunkelmeergrün	3,0106
Lüscherz	graulichgrün . . . . . . , . .	3,0146
Zürichsee	dunkelgrün, durchscheinend . . .	3,016
Meilen	Doppelkeil; lauchgrün, marmorirt, schieferig	3,0185
"	? schieferig	3,019
Lüscherz Coll. Gross	röthlichgrau, mausgrau, blaulichgrün	3,02
" " "	dunkellauchgrün, perlmutterglänzend	3,02066
Möhrigensteinberg .	schwarzgrün, hellgefleckt, seidenglänzend	3,0234
aus der Limmat bei Zürich	schwärzlichgrün, Kanten durchscheinend	3,028
Meilen	schwärzlichgrün, Kanten durchscheinend	3,036
Lüscherz Coll. Gross	grasgrün	3,05
" " "	grasgrün	3,06
Bodensee Coll. Ullersberger	dunkelgrün, schieferig mit vielen silberweissen Stellen.	3,06

Nephritbeile finden sich an den Seeen Bayern's* und der Schweiz (Bieler-, Neuchateler-, Züricher-, Bodensee) und zwar vorherrschend (speciell nach den Beobachtungen des H. L. R. v. Fellenberg) an den östlichen Seeen, ferner in Torfmooren daselbst; dagegen sind solche meines Wissens noch nicht in Mittel- und Norddeutschland sonst in der Erde, im Torf, Kies zerstreut angetroffen worden, während Beile aus Jadeit und Chloromelanit gleichfalls unter den erstgenannten Verhältnissen an den Seeen, besonders der Westschweiz (v. Fellenberg, Desor, Gross) u. s. w. sich einstellten, ausserdem aber auch, soweit mir bis jetzt bekannt, im Torf, in der Erde, angeblich auch in Gräbern von Mitteldeutschland sich vorfinden, so z. B. am Rhein von Schwetzin-

---

* Zufolge einer Einsendung des k. bayr. Landrichters H. Schab in Starenberg am Würmsee, welcher nahe der Roseninsel ungefähr 1 Meter unter dem oberen Seeboden in der Culturschichte einen Meissel und einen Beilsplitter von grünem Nephrit (sp. G. 3,03) entdeckte.

gen an bis Darmstadt, Mainz, Wiesbaden, Giessen, Bonn und bis nach Holland hinab.*

Es wird allmälig nöthig (und ich gehe damit um), diese Punkte auf geographischen Karten aufzuzeichnen, um die Niederlassungen und Züge der Völker, welche solche fremde Steine verarbeitet zu uns brachten, sich leichter einzuprägen, zugleich aber auch, um die weiteren Nachforschungen nach solchen Beilen immer mehr anzuspornen und die bereits da und dort in Sammlungen oder im Privatbesitz zerstreut herumliegenden Steingeräthe in einen (vor-) geschichtlichen Zusammenhang zu bringen.

[Ich sehe mich im Stande, hier bezüglich des pg. 320 und 328 erwähnten Beiles aus dem Tschuden-Grabe bei Tomsk (Sibirien) zu berichten, dass H. Assistent Dr. Röderer am hiesigen Laboratorium unterdessen von der Substanz jenes Beiles eine qualitative Analyse · vorzunehmen die Gefälligkeit gehabt hat, wodurch wenigstens die Bestandtheile des Nephrits darin nachgewiesen wurden; in welchem Verhältnisse, müsste erst eine quantitative Analyse lehren. Härte unter der des Quarzes; Splitter schmelzen unter Gelbfärbung der Flamme und schwachem Aufblähen zu farblosem perlmutterglänzendem Email.

Von dem pg. 328 ebenfalls erwähnten Beil von den Aleuten (östliches Asien), welches mit dem Tomskischen in dem eigenthümlich wie bestäubt aussehenden frischen Bruch übereinstimmt, reicht mein Material nicht einmal zu einer qualitativen Analyse. Die Farbe ist erheblich lichter, als bei dem Tomskischen und das sp. Gew. 2,97.]

Ueber die Art des natürlichen Vorkommens des Nephrits und der Gewinnung, ferner über mächtige Blöcke desselben geben ausser dem schon oben genannten Schriftstück von Cordier noch Teifaschi pg.

* Ich bemerke hiezu noch Folgendes. Angesichts der fast stets unversehrten Schneide der Beile aus Nephrit, Jadeit und Chloromelanit, wie man sie in der Erde trifft (in Sammlungen! sieht man leider gerade diese Partie am häufigsten verletzt), wird es mehr als zweifelhaft, dass dieselben je ihren Besitzern als Handwerksgeräthe gedient haben sollten; viel eher mochten sie als aus der Heimat mitgebrachte Kleinode betrachtet und etwa zu Cultuszwecken verwendet worden sein.

Ich will hiebei noch auf die von mir gemachte Beobachtung hinweisen, wornach eine nicht kleine Anzahl solcher exotischer (Prunk-) Beile an der stumpfen — der Schneide gegenüber liegenden — Seite nicht gerade, sondern schief abgestutzt sind und an eben dieser Stelle auch oft die Merkmale des Gerölls an sich tragen. Jene obengenannte Gestaltung ist oft nicht wenig störend beim Anbinden des Gegenstandes behufs Wägens im Wasser für die Bestimmung des spez. Gewichts.

Hämmer aus obigen Mineralien habe ich weder je gesehen, noch erwähnt gefunden, nur Meissel, Beile finden sich in den Pfahlbauten; Idole kennt man in den Pfahlbauten überhaupt meines Wissens gar keine, auch keine Steine in Amuletform.

182 sub 1818, Ritter pg. 205 sub 1837, Pumpelly pg. 249 sub 1866, das Ausland pg. 247 sub 1866 u. s. w. nähere Nachrichten.

Für die Namen, welche der Nephrit bei verschiedenen Autoren und Völkerschaften führte und noch führt, erhält der Leser den nöthigen Aufschluss durch die pg. 311—318 angefügten Zusammenstellungen.

Ueber die Verarbeitung in den verschiedenen Erdtheilen gerade mit Ausnahme Europa's habe ich mich in der Einleitung unter Beigabe der Holzschnitte verbreitet und es setzen sich die letzteren auch durch den weiteren Text des II. und III. Theiles fort.

Ueber den Werth verarbeiteter Nephrite in Europa, Asien, Neuseeland sind Angaben bei Trigautius (sub pg. 101), Clutius (sub 102), v. Hochstetter (sub pg. 241, 247), dann auch von uns selbst auf pg. 335 verzeichnet. — Die Bedeutung des Nephrit als Handelsartikel in Mittel- und Ostasien ist durch ein Beispiel bei Ritter (pg. 208) erläutert, die mystische Bedeutung als Amulet z. B. bei Rémusat (pg. 194) und an vielen andern Stellen auseinandergesetzt.

Ich habe hier noch eine Bemerkung einzuschalten, welche ich geflissentlich auf den Schluss der Drucklegung meines Buches versparte. Um nämlich über mexicanische Idole möglichst viele Quellen auszubeuten, wandte ich mich auch nach Madrid, wo möglicherweise — wenn man an die Erzählungen der ältesten spanischen Chronisten denkt, (man vgl. z. B. oben pg. 105 sub 1632: Bernal Diaz und pg. 215 sub 1843: Prescott, ferner pg. 203 sub 1829: Sahagun und pg. 264 sub 1869: Squier —) viele und merkwürdige Stücke zu erwarten gewesen wären. H. Prof. Vilanova in Madrid benachrichtigte mich jedoch, es befinden sich im archäolog. Museum zu Madrid nur ein mexicanisches Idol (N. 2640) und eine kleine Maske (N. 2641) aus Amazonenstein! gearbeitet; im mineralog. Museum daselbst liegen einige unbearbeitete Studienexemplare. Der Gouverneur von Asturien, H. Rodriguez Ferrer besitze ein polirtes Beil von Cuba. Alle diese Gegenstände wurden mir — sofern ich nicht etwa blos die Resultate ihrer chemischen Analyse zu erfahren wünschte — bereitwillig zur Uebersendung hieher und zur Untersuchung angeboten. Ich entschied mich natürlich für das Letztere, erhielt aber nie mehr eine Antwort. Angesichts der Fortdauer des traurigen und unglückseligen Bürgerkriegs in Spanien wollen wir hier jedoch kein hartes Urtheil fällen, da die Verhältnisse daselbst vielleicht solche Versendungen bedenklich erscheinen lassen; es sollte hier zunächst nur die Existenz genannter Gegenstände in jenem Museum constatirt werden.

Falso-Nephrite.

Mit diesem Namen* belege ich der Kürze halber alle im Handel oder in Sammlungen irgendwelcher Art irrigerweise als Nephrit umlaufenden Substanzen, gleichviel ob es Natur- oder gar auch Kunstprodukte seien.

Von letzteren** erwähne ich geschliffenes und gegossenes Glas. So lag z. B. in einem Museum ein Stück als Amulet geformt, welches ich der Form wegen, da diese ähnlich auch für Nephrit-Amulete beschrieben wird, zum Behuf des Nachforschens nach diesen in Fig. 104 pg. 88 habe abbilden lassen. Ebenso ging mir ein (chinesischer?) Fingerring und desgleichen ein (auf zehn Gulden! geschätzter) Armring von smaragdgrünem Glas als »Nephrit« zu. In letzterem waren schon mit freiem Auge die das Glas verrathenden Blasen zu sehen (vgl. pg. 108. Anm.**). (Übrigens kommen auch ganz ähnlich aussehende, gras- bis smaragdgrüne ächte Jadeit-Schmuckgegenstände im Handel vor.)

Unter den Mineralien, welche in die Categorie der Falso-Nephrite gehören, begegneten mir viele in geschliffenem Zustand und ohne Fundortsangabe.

Ein hexagonal geschnittenes polirtes Täfelchen aus einem bedeutenden Museum ergab sich als weisser Marmor!, die übrigen waren wenigstens Quarz oder Silicate und manche von diesen erschienen einem geschliffenen Nephrit in der That so täuschend ähnlich, dass das äussere Ansehen allein nicht entscheidend war; dagegen gab die Bestimmung des spezifischen Gewichts meist rasch Aufschluss, da man es hier am ehesten mit Quarzvarietäten zu thun hatte, deren spez. Gewicht nach Websky's Tabellen (vgl. oben pg. 160) zwischen (2,388), 2,5 und 2,8 schwankt, gegenüber jenem des Nephrit von 2,9 bis 3,18.

Einem lauchgrünen Nephrit täuschend ähnlich waren zum Beispiel ein als sog. Spielfischchen (langes Rechteck mit abgeschnittenen Ecken) geschliffenes dünnes Plättchen Quarzplasma und dann ein ovales polirtes Amulet, welches ich als Prasemquarz an den schon bei schwacher Vergrösserung sichtbaren interponirten Strahlstein-Nadeln erkannte.

* Obwohl das Wort Falso-Nephrit hybrid gebildet ist, lässt es sich dennoch verantworten; erstlich ist das richtig gebildete Wort Pseudonephrit von mir selbst (vgl oben sub 1865 pg. 244) schon für ein Mineralgemenge, das im Handel als Nephrit umlief, vergeben, zweitens soll der Name Falso-Nephrit ganz und gar nur als negativer Ausdruck eine Verwendung finden.

** Über das in China eigens zur Nachahmung des Nephrit gefertigte Produkt, die sog. Pâte de riz habe ich oben pg. 185 ff. die nöthigen Nachweise gegeben.

— In einer berühmten Privatsammlung fand ich einen geschliffenen Quarz mit 2,56 spez. Gewicht, dann zwei geschliffene Chrysopras-Quarze (mit 2,57 und 2,64 spez. Gew.) als Nephrite.

Im Antiquitätenhandel begegnete mir als Nephrit ein Flacon aus chinesischem Achat (zu 10 Gulden); ein Säbelgriff zu 5 Thalern, ein Doppelgriff zu je 5 Thalern, ein Griff zu 250 Thalern waren Achat!

Im Berliner mineral. Museum liegen zwei angebliche Nephrite, als »Waffen« * der Eingebornen von Costarica (Mittelamerika) durch Herrn v. Warzewitz an Alex. v. Humboldt eingesandt, wovon das eine Stück (von 6 cm. Länge und 1,5 cm. Breite) wie ein flacher dünner beiderseits stumpfspitziger Pfriemen gestaltet und nahe dem einen Ende in gewöhnlicher Weise durchbohrt ist; spez. Gew. 2,6; Farbe blaulichgrün und ölgrünscheckig mit weisslichen Aderflecken; unschmelzbar, Quarz. — Das andere Stück (6 cm. lang, 1,5 cm. breit) von ganz gleicher Farbe (nur mit undeutlicheren ölgrünen Partieen) und gleichem spezifischem Gewichte (wohl gleichfalls Quarz) hat eine flach plattenartige Form, spitzt sich nach dem einen Ende mehr zu und ist unfern desselben unter der Fläche hin (subcutan, wie dies die Costarica-Idole so oft aufweisen) durchbohrt; das andere Ende zeigt eine rechtwinklige Biegung und die ganze Sculptur stellt ungefähr eine sitzende Figur mit hohem Oberkörper und abgestutzten Füssen dar, während der knapp am Leib anliegende, gebogene Arm nebst Hand in der Sculptur roh angedeutet ist.

In der Strassburger Stadtsammlung (Direktor Hr. Prof. Schimper) lag als »Nephrit von Nertschinsk« ein rohes Stück, das ich als einen unreinen dunkelolivengrünen Quarz mit eingesprengten schwarzen Körnchen bestimmte.

Aus einer Mineralienhandlung erhielt ich kürzlich ein dichtes gelbgrünliches, auf einer Seite mit runzliger Oberfläche versehenes Mineral als »Nephrit von Grönland«, das sich als am Stahl funkend. vor dem Löthrohr unschmelzbar, kurz als einen unreinen Quarz ergab, welcher trotz der Nebenbestandtheile mit Soda klares Glas lieferte. Dessen von H. Apotheker Dr. Finner in Waldkirch ausgeführte Analyse ergab 60% Kieselsäure, ?27% Thonerde, 12% Eisenoxyd; Summa 99,3.

Von den Mineralien unter den Falso-Nephriten, welche sich mir als **Silicate** auswiesen, habe ich zu nennen: das oben pg. 3 unter Beifügung der Analyse erwähnte Mineral von Potsdam, ferner (?) Beryll, Jadeit, Chloromelanit, Onkosin, Pyrophyllitschiefer, Pseudophit, Steatit, Serpentin, Chrysotil u. s. w.

Im Einzelnen verhält sich dies folgendermassen. Einige dieser Körper traf ich im geschliffenen Zustand als Nephrit bezeichnet, andere roh.

Im Berliner mineralog. Museum lag, um wieder mit den geschliffenen Stücken zu beginnen, das pg. 37 Fig. 46. a. b. abgebildete Stück, welches ich — da ich mir nichts davon abzulösen getraute — nach dem gesammten Aussehen, insbesondere der Farbe, der durchscheinenden Beschaffenheit, dem spez. Gew. 2,75 und der Härte annähernd als Beryll bestimmte und dessen nähere Beschreibung (was die Gestalt betrifft) ich schon pg. 36 Anm. ** eingefügt habe. Das Stück stammt aus Mexico und war ohne Zweifel ein Zierrat. Ich traf auch in den mexicanischen Halskränzen unseres ethnographischen Museums eine Reihe in verschiedener Weise (z. B. als durchbohrte Cylinder, Kugeln, Scheiben) geformter

* Es sind vermöge der Durchbohrung jedoch ohne allen Zweifel Zierraten gewesen.

Mineralstücke, die auch im Dünnschliffe vermöge der vielen eigenthümlich gestalteten farblosen Interpositionen mir die Diagnose auf Beryll wahrscheinlich machen.

Die unten ausführlich näher zu beschreibenden Mineralien Jadeit und Chloromelanit, welche erst durch Damour (vgl. oben pg. 231 sub 1863 und pg. 234 sub 1865) näher bestimmt wurden, liegen als Steinbeile geformt in verschiedenen Sammlungen noch als Nephrit und es ist dies sehr erklärlich, da die hellgrünen Jadeite oft auf's Täuschendste gewissen hellen Nephriten und andererseits der dunkelspinatgrüne Chloromelanit nicht blos im polirten Zustande, sondern sogar auf dem frischen Bruch dem Punamu-Nephrit Neuseeland's so sehr ähnlich sieht, dass in allen genannten Fällen zunächst nur die Bestimmung des spezifischen Gewichts und — bei grosser Übung des Forschers etwa für den Chloromelanit die fast nie fehlenden winzigen gelblichen Interpositionen, resp. Fleckchen eine Unterscheidung vom blossen Anblick aus gestatten.

Aus dem Berliner mineralog. Museum erhielt ich vier kleine, wie Pfeilspitzen geformte Körper (Sammlungs-Doppelnummer 34 und Nr. 282 S. 58 Bergsammlung) als Nephrit zur Ansicht eingesandt; jeder ist etwas über 2 cm. lang, lanzettförmig und läuft am einen Ende in einen schmalen Stiel aus; bei No. 34 war als Ort der Herkunft Amerika bezeichnet, woher die beiden anderen ohne Fundort sonder Zweifel gleichfalls stammen. Das eine dieser Pfeilchen von No. 34 ist schmutziggrün, ölgrün durchscheinend, mit dunklern wellenförmigen Linien gebändert, das andere hat bei gleichem Aussehen eine Menge opake schwarze Magnetitpünktchen eingestreut. — Die beiden Stücke No. 282 sind schmutziggrasgrün, an den Rändern ölgrün durchscheinend, und zeigen beim Hin- und Herdrehen einen wogenden Lichtschein, wie das Quarz-Katzenauge; das eine Pfeilchen war wie jenes Obige stark wellenförmig gebändert. Alle 4 Stücke glaube ich, ohne sie näher haben untersuchen zu können, der Substanz nach für Chrysotil (-Asbest) halten und dem Zweck nach als Zierrat ansehen zu müssen.

Von unverarbeiteteten Mineralien erwähne ich zunächst das oben pg. 2 ff. bereits näher besprochene Mineral von Potsdam, sodann ein mir aus dem Berliner mineralog. Museum eingesandtes längliches schwärzlichgrünes Geschiebe aus Sachsen von 2,71 spez. Gewicht, das nach mikrochemischen Proben eine Zusammensetzung etwa wie Pseudophit zu haben scheint. Gegen Nephrit spricht schon das zu niedere spezifische Gewicht. Der Pseudonephrit von Easton (Nord-Amerika) wurde schon oben pg. 244 erörtert, desgleichen der Steatit als Falso-Nephrit von der nämlichen Fundstätte.

Ein angeblich zu Badenweiler in Baden gefundenes, in der Stadtsammlung zu Strassburg deponirtes Steinbeil schien mir nach dem spez. Gew. 2,97 und nach den vorgenommenen Proben etwa zum Pikrosmin zu gehören.

Über die früher als Nephrit bezeichnete Varietät des Serpentin, den Bowenit habe ich schon oben pg. 199 sub 1822 Bowen berichtet.

Bei der Wiener Weltausstellung 1873 war zufolge einer Einsendung von Hrn. Prof. v. Hochstetter ein hellgelbgrünes Mineral als Nephrit aus China aufgelegt, welches ich als Serpentin vom spez. Gewicht 2,53 bestimmte.

[Nach einer gef. Mittheilung des Hrn. Dr. Voss in Berlin figurirten im Catalog der Wiener Weltausstellung 1873 in der Abtheilung: »Dänemark Steinalterthümer« sieben sog. Nuclei (Kern- oder Werkstücke) von

»Nephrit aus Grönland; Eigenthum der Staatssammlung«, welche mir vorläufig im Hinblick auf die verschiedenen anderen Falso-Nephrite aus Grönland noch zweifelhaft bleiben.]

Aus Kingigtersoak in Grönland liegt im Wiener Hofmineralienkabinet als »Nephrit« ein Serpentin, ebenso von der Küste Labrador in Grönland im Dresdener mineralog. Museum ein ölgrüner durchscheinender Serpentin von spez. Gewicht 2,5.

Von dem Körper (?Ohrgehänge), welcher oben pg. 29 in Fig. 24 in halber natürlicher Grösse abgebildet ist und von welchem ich auf pg. 28—30 nähere Notizen anfügte, wurde mir durch die Liberalität der Direction des Berliner mineralog. Museums gestattet, am spitzen Ende das allernöthigste Material (0,1433 gr.) für eine quantitative Analyse abzusägen, nachdem der betreffende Stab zuvor durch Hrn. Dr. Ziegler hier (vgl. oben pg. 59) sorgfältig (auch mit entsprechender Farbe) in Wachs abgeformt worden war.

Herr Dr. M. Scheidt hatte die Gefälligkeit, die Analyse im hiesigen Universitäts-Laboratorium auszuführen und die Bestimmung des spez. Gew. zu wiederholen; letzteres erwies sich = 3,119 (die dem Exemplar von Berlin aus durch K. [?Karsten] beigeschriebene Zahl war 3,010). — Die Analyse ergab:

Kieselsäure	49,89
Phosphorsäure . . .	Spuren
Thonerde	0,85
Magnesia	32,24
Kalk	5,6
Eisenoxydul	6,7
Kali	0,1
Natron	3,13
	98,42

Der Körper ist so zähe, wie Nephrit, wird von Quarz geritzt, ist in Säuren unlöslich und schmilzt vor dem Löthrohr unter Aufkochen, Leuchten und Gelbfärbung der Flamme zu schmutzig-gelbem Email.

Wir haben in diesem Mineral, welches nach seiner Bearbeitung zu schliessen, aus Neuseeland stammen könnte, wieder keinen Nephrit, auch keine Tangiwai- oder Kawakawa-Substanz (vgl. oben pg. 243—244) vor uns, dagegen vielleicht eines der in jenem Artikel von v. Hochstetter mit besonderen Namen angeführten weiteren und noch nicht analysirten neuseeländischen Mineralien von nephritähnlichem Ansehen.

An die zuletzt aufgezählten Falso-Nephrite, welche theils reine Magnesia-Silicate, theils Magnesia-Thonerde-Silicate u. s. w. sind, können wir hier die Namen des Tangiwai- und des Kawakawa-Minerals (vgl. oben pg. 243) anreihen, insofern diese Körper da und dort noch mit dem Namen Nephrit belegt erscheinen.

Von Beresowsk n.östl. Ekatherinenburg (Russland) lernte ich in dem Berliner mineralog. Museum ein weisses kryptokrystallinisches Mineral „als Nephrit" kennen, dessen spez. Gewicht 3,47 und dessen Bruch schuppig war; es schmilzt überaus leicht zu farblosem blasigem Glase; dessen Zusammensetzung bleibt noch zu ermitteln. (Vielleicht ist es ein sehr eisenarmer Vesuvian?)

Vom Cap der guten Hoffnung* bezog ich aus dem Handel als „Nephrit« ein schmutzig ölgrünes, reichlich gelbgeflecktes Mineral von Härte = 3, spez. Gewicht 2,86, welches schon im Äussern einige Ähnlichlichkeit mit Agalmatolith und mit Onkosin aufweist und dessen Zusammensetzung auch mit diesen Körpern übereinstimmt. Die Analyse des genannten Minerals wurde im hiesigen Universitäts-Laboratorium durch Hrn. Stud. pharm. Eberhard Rimbach unter der Leitung des Hrn. Prof. Claus ausgeführt und ergab:

Kieselsäure	45,20
Thonerde	37,70
Eisenoxyd	2,50
Kali	9,40
Natron	0,55
Wasser (Glühverlust) . . .	4,60
	99,95

Von Kalk, Mangan, Magnesia: Spuren. Die Formel hiefür ergibt: KaO, $3 Al_2 O_3$, $6 Si O_2 + 2 HO$.

Aus Victoria Hills (Südaustralien) bekam ich aus dem Breslauer Museum und der Strassburger Universitäts-Sammlung als »Nephrit« ein hellgrünes, sehr fein strahligfaseriges Mineral von 2,9 spez. Gew. zu sehen, das nicht funkt, schwer an den Kanten zu weissem Email schmilzt und ungefähr Ähnlichkeit mit einem schieferigen Pyrophyllit hat.

Als »Nephrit von Corsika« lernte ich, wie schon oben pg. 161 Anm. mitgetheilt wurde, zweierlei Substanzen kennen; die eine mit dem spez. Gew. 2,7 in der Strassburger Stadtsammlung (No. 273) verhielt sich etwa wie ein Pyknotrop; über die andere aus der Strassburger Universitätssammlung, welche bei einem spez. Gewicht von 3,1 in ihrer Zusammensetzung sich etwa dem Pitkärandit nähern würde und qualitativ dem Nephrit nicht ferne steht, habe ich bereits auf pg. 319—320 Bericht erstattet.

Als »Nephrit von Kolywan« lag mit der No. 391 versehen in der Strassburger Stadtsammlung (vgl. oben pg. 155 u. 326) ein lichtgelblichgrünes Mineral vom spez. Gew. 3,26 und im Übrigen etwa von den Eigenschaften eines Prehnits.

Als »Nephrit von Barroso Range« (wo gelegen?, ?Australien) fand ich im Berliner mineralog. Museum ein lichtgrasgrünes Mineral von 2,81 spez. Gew., welches am Stahl nicht funkt, unschmelzbar ist, mit Kobaltsolution blau wird und etwa dem Pregrattit oder dem Fuchsit nahestehen möchte.

Aus dem Berliner mineralog. Museum wurden mir u. A. als »Nephrit« auch drei von Dr. Sonnenschmidt aus Mexico eingelieferte Körper zur Einsicht anvertraut, welche — da sie sämmtlich und zwar zwei derselben in gewöhnlicher Weise von einer Breitseite nach der gegenüberliegenden zum Anhängen durchbohrt sind — wahrscheinlich als Amulete dienten. Alle drei sind graulichgrün, nicht kantendurchscheinend. Das eine (mit No. 11) hat das spez. Gew. 2,54, ist flach, ungefähr einem niedrigen gleichschenkligen Dreieck von etwa 5 und je 3 cm. Länge ähnlich, dessen sämmtliche Seiten nicht geradlinig, sondern etwas gebogen und dessen eine seitliche Ecke durchbohrt ist. Das zweite (mit No. 13) hat spez.

* Damour gibt (vgl. oben pg. 237 sub 1865) dies Land als Fundstätte von Jadeit-Beilen an, zu Jadeit hat unser Mineral jedoch keine Beziehung.

Gew. 2,6, bildet ein Sechseck mit je zwei kurzen (etwa 1 cm. langen), zwei längeren an einander anstossenden (2 cm. langen) und zwei längsten, einander gegenüberliegenden (3 cm. langen) Seiten; die Durchbohrung ist an der Stelle, wo die zwei kurzen Seiten zusammenstossen, ausgeführt. Das dritte Amulet (mit No. 12) hat spez. Gew. 2,58, ist herzförmig, dreibeziehungsweise vierseitig, über 4 cm. lang, gegen 3 cm. breit, der Länge nach dreikantig mit zwei schmalen sich entsprechenden und einer breiten, den ersten beiden gegenüberliegenden Fläche; oben ist eigentlich noch eine kleine vierte Seite, von welcher aus eine subcutane Durchbohrung sich der ganzen breiten Seite nach durch das Stück forterstreckt.

Dass von Nephrit bei allen drei Amuleten die Rede nicht sein könne, lehrt das viel zu geringe spezifische Gewicht. Keines der Stücke wurde von mir angesägt; dem Aussehen nach könnte die Substanz ein grünlicher Felsit oder eine Diabasgrundmasse sein. — Ich habe diese Stücke ausführlicher beschrieben, da ähnliche auch in anderen Sammlungen noch als Nephrit liegen mögen und da auf solche Eigenschaften hin wahrscheinlich manche in älteren Werken niedergelegte Beschreibungen von angeblichen Nephriten gegründet wurden.*

Den Amazonit-Orthoklas habe ich in keiner Sammluug gerade als Nephrit bezeichnet gefunden. Da aber der *Name* Amazonenstein bald für jene grüne Orthoklas-Varietät, bald für Nephrit verwendet wurde, so will ich an dieser Stelle nur wenigstens an die oben pg. 8 ff. gepflogenen Erörterungen erinnern.

Ich glaube nun keineswegs, dass mit dieser Aufzählung die Falso-Nephrite erschöpft sein werden; denn die angeblichen Nephrite sehr vieler öffentlicher und Privat-Sammlungen kamen mir ja gar nicht zu Gesicht.

Ich kann aber wohl sagen, dass mir nicht blos ungefähr *alle! diejenigen Silicate*, bei denen eine Verwechselung mit Nephrit irgend als *wahrscheinlich* angenommen werden konnte, auch in der That als Falso-Nephrite begegnet sind, sondern dass in Sammlungen manche Mineralien als Nephrit aufgestellt sind, bei deren Anblick man, wenn man auch alle bekannten ächten Nephrite gesehen hat, sich *nicht einmal annähernd* an letzteren erinnert fühlen kann!

Andererseits wird aus dieser ganz ansehnlichen Liste von Falso-Nephriten deutlich hervorgehen, wie es sowohl für die Besitzer von Privatsammlungen, als auch für die Directoren öffentlicher Museen nicht blos eine Aufgabe sei, immer nur nach neuen Mineralspecies, nach neuen Krystallflächen, nach neuen chemischen Formeln auszuspähen, wenn auch diese Bestrebungen der Wissenschaft die schönsten Früchte tragen; auch die *Beseitigung alter falscher Diagnosen*, die bei kryptokrystallinischen Mineralien gar nichts so Leichtes ist und *vom blossen Anblick aus kaum gewagt werden sollte*, scheint vielmehr nach vielen Erfahrungen bei der stetigen Anhäufung neuen Materials in Sammlungen eine *ganz dringliche* Aufgabe zu sein.

Was würde ein Mineraloge dazu sagen, wenn er in einem zoologischen Museum oder in einem botanischen Garten eine solche Schaar falscher Diagnosen anträfe, wie wir sie oben als Falso-Nephrite aufzuführen

* Diesen bisher aufgezählten Mineralien wäre dann noch allenfalls der oben pg. 305 erwähnte Lapis neph. praepar.! anzureihen, welcher abgesehen von dem grösseren Eisengehalt dem Mineral von Potsdam (vgl. pg. 3. Anm.) sich nähert.

gezwungen waren?!* Sollten denn vielleicht die kryptokrystallinischen Mineralien weniger Anspruch auf correcte Bestimmung in einer Sammlung haben, als die krystallisirten? Wer möchte im Ernst diesen Ausspruch verfechten, welcher das Streben der Wissenschaft nach Erkenntniss des Wahren nach allen Richtungen geradezu vernichten würde? Diese vielen Falso-Nephrite sind also ebensoviele Unterlassungssünden, die wir uns nicht verhehlen und die wir mit gar nichts zu beschönigen suchen dürfen, — am allerwenigsten mit den Schwierigkeiten, welche eine correcte Bestimmung kryptokrystallinischer Vorkommnisse mit sich führt. Wenn der Wille dazu vorhanden ist nebst dem nöthigen Quantum Substanz, so gibt unsere Wissenschaft auch die Mittel zur Diagnose an die Hand.

Für die Nephrite u. s. w. gilt alles Obige in erhöhtem Masse, wenn auf das Auftreten dieser Substanzen als Beile u. s. w. hin giltige Schlüsse bezüglich vorgeschichtlicher Verhältnisse gezogen werden sollen.

---

* Wie müsste in einem der genannten Institute eine zoologische oder botanische Verwechselung ungefähr lauten, um sich dem Glas oder Kalkspath, wenn diese noch heutzutage als Nephrit! paradiren, an die Seite stellen zu können?!?!

Jadeit.

Der Jadeit wurde von Damour im Jahr 1863 (Compt. rend. LVI. 861—865; vgl. oben pg. 231) als eine neue Mineralspecies aufgestellt, welche dem Wernerit (Dipyr) chemisch verwandt, aber in der Zähigkeit und auch im Äusseren dem Nephrit (Jade) zum Theil ähnlich — daher auch Jadeit benannt ist und mit jenem vielfach verwechselt wird. Der Jadeit findet sich nirgend in Europa, kam und kommt aber — wenn auch als eine immerhin seltene Erscheinung — immer verarbeitet zu uns und zwar war das zuerst von Damour 1863 analysirte Stück (zufolge dessen Abhandlung von 1865, vgl. oben pg. 234) ein Halsbandgelenk; ausserdem kannte ihn Damour schon damals auch als Waffe (Steinbeil u. s. w.).

Was den feineren Bau des Jadeit betrifft, so kann man dessen Fasern auf dem frischen Bruch mit der Lupe zwar mehr oder weniger deutlich beobachten und erweisen sich dieselben sowohl hier, wie im Dünnschliff (hierüber unten Näheres) verhältnissmässig gröber als beim Nephrit. Allein es lassen sich bei sorgfältigerem Studium noch andere bisher nicht beschriebene Verhältnisse ergründen, welche man nur im Anschliff, d. h. auf der geschliffenen Fläche bei auffallendem Licht mittelst der Lupe und unter Befeuchtung der Oberfläche wahrnimmt.

Dieser Umstand ist für uns um so wichtiger, da wir es bei dem Studium der Steinbeile sowohl, wie der Amulete, Hals- oder Armbandgelenke, Gesichtsmasken, Idole u. s. w. in der Regel gerade mit geglätteten und glänzend geschliffenen (polirten) Körpern zu thun haben, an welchen wir einen frischen Bruch nicht anbringen dürfen oder — auch wenn die Gegenstände unser Eigenthum sind — nicht immer gern anbringen mögen, weil ungeachtet der, dem Jadeit so gut wie dem Nephrit eigenen ungemein bedeutenden Zähigkeit, ein Hammerhieb doch zu leicht die ganze Figur zerstört. Ein Sägenschnitt, bei welchem die heftige Erschütterung ausgeschlossen bleibt, bietet uns aber natürlich immer wieder eine glatte Fläche, nicht das Bild des frischen Bruchs.

Zur Vergleichung kann man immerhin auch umgekehrt mit grossem Nutzen Vorkommnisse, die man nur im rohen Zustand und von bestimmtem Fundort kennt, an einer kleinen Stelle anschleifen, um eine etwa bestehende Übereinstimmung zwischen Beilen u. s. w., welche bei uns als Fremdlinge in der Erde liegen, und zwischen Originalfundstücken festzustellen.

Unter den obengenannten Bedingungen, nämlich beim Anschliff gestaltet sich für unser Auge ein Bild vom feineren Bau des Jadeit-Minerales, wie es der frische Bruch sogar nie zu liefern im Stande ist. In

ganz ähnlicher Weise zeigt z. B. der indische sog. Moosachat (Chalcedon-Varietät) im Anschliff und im Dünnschliff die zarte Vertheilung des Metallpigments in einer unendlich viel schärferen Weise, als der frische Bruch, welcher uns von der Schönheit des Gebildes gar keine Ahnung gewährt; ich kann hiebei auch auf die viel schärferen Umrisse von Feldspathkrystallen in porphyrartig struirten Gesteinen hinweisen, wenn sie angeschliffen sind, gegenüber dem frischen Bruch und erinnere hiefür z. B. an die in älteren Sammlungen vielfach vorliegenden antiken rothen und grünen Porphyre aus Griechenland und Ägypten.

Um nun auf die speziellen Verhältnisse des Jadeit im Anschliff zurückzukommen, so habe ich an ihm erstlich solche Eindrücke für das Auge beobachtet, welche ihn von dem oft so ähnlichen Nephrit zu unterscheiden pflegen, andererseits aber auch solche, welche nur gewissen Varietäten des Jadeit zukommen, also diese selbst unter sich von einander unterscheiden lassen. Solche Abänderungen müssen nicht auch auf verschiedene Fundorte hinweisen; ein solcher Schluss wäre, da wir über die letzteren beim Jadeit überhaupt noch so sehr im Unklaren sind, voreilig. Es muss aber für uns von Wichtigkeit sein, da wo die Analyse versagt ist oder wo dieselbe keine schlagenden Unterscheidungsmerkmale mehr liefert, neben der Farbe und dem spezifischen Gewicht den feineren Bau zu Rathe ziehen zu können, um z. B. in Amerika! entdeckte Beile u. s. w. mit den in Europa gefundenen und andererseits mit den aus Asien und Afrika unmittelbar bezogenen Jadeitgegenständen zu vergleichen!

Gewisse Jadeite lassen nun unter der Lupe ein Bild erkennen, welches uns lebhaft an die vielfach unter einander verschlungenen Fäden eines organischen Zellgewebes erinnert (natürlich ohne alle sonstige Beziehung zu letzterem); es sind dies die mehr durchscheinenden, gern etwas in's Blaugrüne oder Blaue ziehenden Abarten; es könnte aber übrigens hiebei auch die beim Glätten eines Stückes ganz zufällig getroffene Richtung gegenüber dem Verlauf der Fasern mit in's Spiel kommen.

Die Farben des Jadeit habe ich oben pg. 236 nach Damour's Angaben zusammengestellt. Ich selbst fand dieselben in den mir vorgelegenen Exemplaren bald schmutzigweiss ohne alle Flecken, so z. B. bei einem geschliffenen, angeblich vom Amazonenstrom stammenden Plättchen (chromolithog. Taf. II. Fig. 17), desgleichen bei vier von den Mainzer Beilen pg. 285; bald weiss mit apfelgrünen (chrysoprasgrünen) Flecken und Äderchen, oder grünlichweiss: (Figur 35 pg. 31 aus Costarica); molkenfarbig: (Fragment eines Meissels von den Oefeliplätzen bei Gerlafingen; Analyse von v. Fellenberg 1870, Solothurn); bläulich: Beil vom Kastell Orlen (Wiesbaden); grasgrün bis schmutziggrasgrün, einfarbig: Verschiedene Keile, Meissel, Beile aus den Pfahlbauten der Westschweiz, z. B. Lüscherzer Beilfragment; spez. Gew. 3,28 (Analyse von v. Fellenberg); ein ähnliches, spez. Gew. 3,3, ist nicht analysirt; ein weiteres von Lüscherz (dessen Analyse von Braun vgl. unten); ein Beil (Fig. 125 pg. 368) von unbekanntem Fundort; ein anderes? von Moosseedorf bei Bern (von Hrn. Dr. Uhlmann daselbst); das Beilchen von Finale bei Genua (Fig. 117 pg. 300); blaulichgrün, in dünnen Splittern durchscheinend: Halsschnurkugel im Freiberger Museum (Analyse von v. Fellenberg 1870); Beile No. 827. 828. 829. 848. 884 im Züricher antiquar. Museum (Helmhaus); reingrün mit deutlichen weissen Flecken (wahrscheinlich von gröber splitterigem Bruch herrührend): der

Löffel Fig. 6. a. b. pg. 16 (im Züricher Museum), spez. Gew. 3,5; ein von Damour (1865 pg. 61) erwähntes Amulet.

Alle jene von Damour genannten so mannigfaltigen Farben sollen sich an den aus dem Innern China's kommenden bearbeiteten Gegenständen beobachten lassen.*

Eine so grosse Differenz der Farben und so grosse Mannigfaltigkeit der Farbenabstufungen kennen wir — worauf ich hier besonders aufmerksam machen möchte — in der Mineralogie sonst nur an den weitest verbreiteten und zwar erstlich allochromatischen Mineralien: Quarz, Kalkspath, Flussspath, dann ferner an den idiochromatischen, gleichfalls weitverbreiteten Mineralspecies: Granat, Turmalin. — Der Analogie nach sollte man daher, wie mir däucht, aus der genannten Erscheinung auf eine grosse Ausbreitung der Substanz in Asien, also z. B. China (vgl. oben pg. 249 sub 1866 Pumpelly) oder wenigstens auf ein reichliches Vorkommen an gewissen Stellen schliessen dürfen, wofür auch dessen Verarbeitung schon spricht.

Und dennoch hält es, bei dem Mangel an Handelsverbindungen, so schwer, den Jadeit unverarbeitet zu erhalten. Mir gelang es erst (vgl. pg. 152 Anm.) nach langen Bemühungen, durch gefällige Vermittlung des Hrn. Prof. Dr. Pisani in Paris (Rue de l'ancienne comédie. 29) und nachher durch die Gefälligkeit des Hrn. Dr. Scharff in Frankfurt a/M., rohe angeblich aus Tibet (ohne nähere Fundortsbezeichnung) kommende Stückchen von weisslicher Farbe mit chrysoprasgrünen Äderchen zu erhalten. Dieselben stellten sich bei einer im hiesigen Univ.-Laboratorium unter der Leitung des Hrn. Prof. Claus durch Stud. pharm. Otto Eckstein 1874 vorgenommenen Analyse auch wirklich als Jadeit heraus. Vgl. unten die Analysen-Übersicht des Jadeit. Das spez. Gewicht desselben war = 3,25, das eines zweiten ähnlichen Stückes von angeblich gleichem Fundort = 3,357.

Aus der Abhandlung Damour's geht mir übrigens nicht hervor, auf welche Weise er zur Diagnose aller obengenannten so verschieden gefärbten Körper als Jadeit zu gelangen vermochte.** Da dieselben be-

* Ohne Zweifel hatte Damour Gelegenheit, in Paris in Folge der französischen Expedition nach China vor einigen Jahrzehnten viele Gegenstände dieser Art kennen zu lernen.

** Wenn es sich um Steinbeile handelt, halte ich es allerdings für möglich, bei sehr grosser Erfahrung durch Übung des Auges, wie ich sie jetzt ebenfalls erlangt zu haben glaube, die Beile aus Nephrit, Jadeit und Chloromelanit schon durch den blossen Anblick mit grösster Wahrscheinlichkeit von solchen zu unterscheiden, welche nicht aus einem jener Mineralien, sondern aus einem andern oder aus einer beliebigen Felsart zugehauen sind. Innerhalb der betr. drei Substanzen selbst ist es dann schon nicht mehr so leicht, die dunkelspinatgrünen Chloromelanite von einem neuseeländischen Punamu zu trennen; der frische Bruch beider ist überaus ähnlich; auf dem Schliff charakterisirt sich der Chloromelanit nur durch die gelblichweissen Flitterchen. Die hellgrünen und die fast farblosen Jadeite können in gewissen Fällen, sowohl roh als geschliffen, nach dem blossen Ansehen nicht von gleichgefärbten Nephriten unterschieden werden, da auch im frischen Bruch Farbe und Textur sich mitunter so täuschend ähnlich sind, dass zunächst nur die Bestimmung des spezifischen Gewichts (dieses aber auch schon entschieden) den

arbeitet waren und ihm die Schädigung so vieler Stücke schwerlich gestattet war, so dürfte er sich neben dem Aussehen mit der Feststellung des spezifischen Gewichtes beholfen haben, welche Angesichts der Höhe desselben bei Jadeit in allen seinen Varietäten glücklicherweise eine annähernde, jedoch nicht immer so leicht eine ausschliessend sichere Diagnose erzielen lässt.

Ausser jenem Halsbandgelenk aus Jadeit (pg. 234) analysirte Damour (vgl. pg. 237) noch ein smaragdgrünes, weiss marmorirtes Amulet, ein celtisches Beil aus Morbihan, ein Steinbeil aus dem Wald bei Sénart (Deptm. de Seine et Oise, Canton de Boissy, Saint Leger, 3 Kilom. nördl. von Corbeil, letzteres an der Strasse von Paris nach Orleans); ausserdem behauptet Damour noch solche Steinbeile aus Jadeit von Neuseeland und vom Cap der guten Hoffnung, aus den Pfahlbauten von Estavayer (am Ostufer des Neuchateler Sees) zu kennen, endlich bezeichnet er den Jadeit als das Material geschnitzter Gegenstände aus Mexico.

Für letztere Angabe glaube ich meinerseits vorläufig das prächtige, auf pag. 31 in Fig. 36 von uns abgebildete Aztekenbeil als Beleg aufführen zu können, das mir nach dem Aussehen, dem spez. Gew. (3,31) und der Eigenschaft, vor dem Löthrohre sehr leicht zu farblosem Glase zu schmelzen, Jadeit zu sein scheint; ferner dürfte das Material des Fig. 35 abgebildeten Beiles aus Costarica, das zwar in der Farbe von ersterem differirt, dennoch hieher (oder etwa zum Saussurit) gehören;* dessen spez. Gew. ist 3,36. Dieselben sollen sogleich näher beschrieben werden.

Aus der Literatur wurden von Jadeitgeräthen bekannt: der Steinkeil von Moosseedorf bei Bern (spez. Gew. 3,32), welchen L. R. v. Fellenberg-Rivier analysirte (vgl. oben pg. 246 sub 1866), sodann der Steinkeil aus der Station Oefeliplätze bei Gerlafingen (nicht Möhrigen), (spez. Gew. 3,2978), den derselbe Forscher analysirte (vgl. oben pg. 279 sub 1870) und abbildete (Fig. 112 pg. 278 unseres Werkes); endlich analysirte v. Fellenberg noch (vgl. ebendaselbst pg. 278) das Fragment eines vermeintlichen Amulets (sp. Gew. = 3,3456) aus China? aus dem mineralog. Museum zu Freiberg (Sachsen); Prof. Weisbach daselbst schrieb mir jedoch, es sei dasselbe die Hälfte einer absichtlich behufs der Analyse entzwei geschlagenen Kugel von der Grösse einer kleinen Haselnuss gewesen; die andere (zugehörige) Hälfte befinde sich noch dort nebst einem zweiten ganzen Exemplar; beide seien centrisch durchbohrt und gehörten wahrscheinlich an eine Schnur zum Anfassen (bildeten also wohl den Bestandtheil eines Hals- oder Armbandes aus der neueren Industrie).

Diesen Literaturnotizen habe ich nun aus meinen eigenen Beobachtungen noch Folgendes beizufügen.

In Fig. 113 pg. 278 liess ich in natürlicher Grösse einen aus der Pfahlbaustation Lüscherz (Locraz) am Bielersee stammenden Steinkeil von Jadeit vom sp. Gew. 3,24 abbilden, welchen mir H. Grossrath Bürki zu Bern nebst der Schneidenhälfte eines grasgrünen Jadeit-Beiles von derselben Localität zum Geschenk gemacht hatte. Von dem Keil liess ich an der Basis 2 Platten (die eine behufs Dünnschliffs, die andere für die

---

Ausschlag geben kann, sofern die Möglichkeit zu einer mikroskopischen Prüfung und zu einer vollständigen Analyse ausgeschlossen sein sollte. Vgl. hierüber auch oben pg. 233.

* Das Beil Fig. 34 hat spez. Gew. 3,15 und ist wohl eher Saussurit.

Analyse) absägen. Letztere wurde im hiesigen Univ.-Laboratorium (August 1874) durch Hrn. Stud. chem. Aug. Braun ausgeführt und ergab das unten in der Tabelle zu vergleichende Resultat.*

In der ausgezeichneten Mineralien-Sammlung des Hrn. Dr. David Wiser in Zürich liegt ein (als Nephrit bestimmtes) eigenthümlich geformtes Steinbeil (Fig. 125 von mir in halber natürlicher Gösse abgebildet) ohne Fundortsangabe, welches ich durch die Gefälligkeit des Besitzers zur Einsicht erhielt, aber unversehrt zu lassen hatte. Nach der Art der Durchbohrung möchte die Heimat Mexico (oder Otaheiti), nach den Eigenschaften dürfte die Substanz Jadeit sein. Das Mineral hat 3,36 spez. Gew., widersteht dem Eindringen des Stahlmeissels, ist undurchsichtig, von graulichblauer, in's Grüne ziehender Farbe mit dunkler grünen Striemen und dazwischengestreuten weisslichen Flecken.

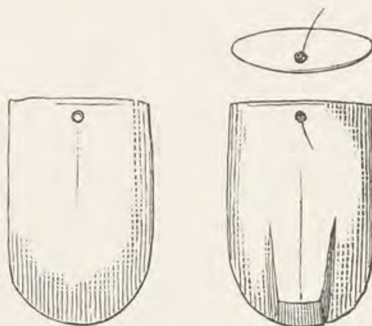


Fig. 125.

Das Beil ist glattpolirt und der Hauptsache nach dreiseitig. Die breite, schwachgewölbte Vorderseite fällt nach den beiden Seitenkanten, welche scharf sind und nach der theilweise scharfen Schneidenkante hin ganz sanft, nach der schmalen Hervorragung auf der Hinterseite (vgl. das Bild rechts) dagegen senkrecht ab und hat nach der kleinen (rechts oben besonders gezeichneten) Oberseite hin ein sauber gearbeitetes Loch. Dieses verläuft jedoch nicht symmetrisch, sondern etwas schief nach der einen Seite hin und durchzieht die Substanz auch nicht vollständig, sondern zeigt unten gleichsam einen Boden, welcher selbst wieder durch eine ebenfalls sehr sauber gearbeite Öffnung mit dem zweiten, von oben — und mit dem dritten, von hinten her kommenden Loch (beziehungsweise kurzen Kanal) zusammentrifft, so dass ein Faden oder Draht behufs des Anhängens durch alle drei Löcher zumal gezogen werden kann.

Auf der, der Hauptsache nach flachen Unter- oder Hinterseite erhebt sich (wie die Figur rechts zeigt) von der Mitte allmälig gegen die Schneide schief verlaufend eine länglich viereckige, an der Basis nur wenig breitere Erhöhung, die nach der Schneide wieder steil, aber etwas abgerundet und zugleich einseitig abfällt. Die Bedeutung dieser sehr sorgfältig gearbeiteten Hervorragung ist mir bis jetzt unbekannt.

Aus dem königl. mineralogischen Museum zu Dresden sandte mir Hr. Prof. Geinitz das in Fig. 126 (Breitseite, Schmalseite, Oberseite) in halber natürlicher Grösse abgebildete Beil vom spez. Gew. 3,358 gef. zur Einsicht. Dasselbe ist fein glattpolirt, etwa grün wie Prehnit, mit sehr reichlichen, kleinen, gelblich- oder grünlichweissen und einzelnen grösseren

* Vermöge des spärlichen Materials, das eine Wiederholung der Analyse nicht erlaubte, wird es zu entschuldigen sein, dass der aus dem Rest bestimmte Kieselgehalt wohl etwas zu gross, die ganze Analyse überhaupt unvollkommen ausfiel.

schmutzig weissen Flecken, wovon die letzteren (wie immer bei diesen mit splitterigem Bruch versehenen Mineralien) als der auf der Schlifffläche sich ergebende Ausdruck des Bruches zu betrachten sind. Die Substanz dürfte Jadeit sein.

Unser Freiburger ethnogr. Museum erwarb aus der Sammlung des Hrn. Obersten v. Gemming in Nürnberg ein schon oben pg. 37. Fig. 47 (in 1/2 natürl. Grösse) abgebildetes merkwürdiges Stück angeblich von Otaheiti, welches Hrn. v. Gemming vor langer Zeit von einem Verwandten erhielt, dem es von einem Nachkommen der Familie Forster (vgl. oben sub 1777. 1778. 1781) zugekommen war.



Fig. 126.

Das Stück hat die Form einer längsdurchschnittenen, dicken breiten Mandel (eher als die einer Bohne, wie ich mich oben pg. 37 ausdrückte); spez. Gew. 3,34; die Farbe ist das Blaugrün des Fuchsit's oder Chromglimmers vom Greiner in Tyrol, mit unter der Lupe wahrnehmbaren einzelnen grösseren und äusserst reichlichen winzigen weissen Fleckchen. Die Durchbohrung ist submarginal und man sieht auf der flachen Seite die Spuren misslungener Anbohrungsversuche zunächst neben dem runden Loch.

Von Jadeit-Gegenständen, welche in diesem Werke abgebildet sind, habe ich noch das löffelartige Geräthe Fig. 6. a. b. pg. 16 mit spez. Gew. 3,5 zu erwähnen; dasselbe gehört dem antiquar. Museum (Helmhaus) in Zürich und ist dort als »Nephrit aus der Sammlung Clement“ bezeichnet. Es möchte derselbe wohl der neueren (?asiatischen) Industrie angehören; die bei dem Gegenstand nicht genannte Abkunft wäre vielleicht aus dem Titel: »Sammlung Clement« noch zu ermitteln. Das Stück ist überall glänzend polirt, am schmalen Ende cylindrisch durchbohrt, von der Stahlspitze nicht ritzbar; die obere Seite erscheint flach mit sanftabfallenden durchscheinenden Rändern, die untere schwach planconcav; die Farbe ist schmutzig grasgrün mit weisslichen Flecken, ganz ähnlich wie jene auf den Fingernägeln; dazwischen zeigen sich noch viel mehr ganz winzige; ausserdem weisen grosse helle striemige Stellen auf einen sehr grobsplitterigen Bruch und vielleicht auf schiefrige Structur.

Es erübrigt nun noch die nähere Beschreibung des schon oben pg. 300 besprochenen und in Fig. 117 abgebildeten grünen Beilchens aus der Höhle von Finale bei Genua. Dasselbe zeigte mir das spez. Gew. 3,8, was für Jadeit viel zu gross wäre; allein es könnte dies durch eingesprengte Punkte von Schwefelkies (mit spez. Gew. 4,6—4,7) bedingt sein, welcher vereinzelt darin auftritt (reichlich sah ich ihn eingesprengt in dem grünen Gestein von Fig. 41 pg. 34). Das Beil zeigt im Vergleich mit allen mir bekannten Jadeitbeilen eine ganz rohe Arbeit; man erkennt auf der nicht künstlich geglätteten, sondern ihm als flachem Geröll zukommenden glatten Oberfläche viele rauhe Stellen, welche durch Bürsten unter Wasser nicht zu beseitigen waren und von einem damit verwachsen gewesenen graubraunen erdigen Mineral herzurühren scheinen. Der frische Bruch ist feinsplitterig bis uneben, auf ihm ist aber die Fasertextur eigentlich weniger deutlich, eher noch wird sie auf der geglätteten Fläche durch glänzende Linien erkennbar. — Das Stück ist apfelgrün; auf den geglätteten Stellen bemerkt man im tiefer apfelgrünen Feld grössere und kleinere, auf schiefrigen Bau deutende hellergrüne Stellen, die am Rande fast in Weiss verlaufen.

Das Beilchen hat zwei gleich grosse Breitseiten, auf der einen derselben ist eine schief laufende längere und knapp darüber eine kurze natürliche Vertiefung. Das eine Ende ist sanft abgerundet kantig und nicht abgearbeitet oder abgenutzt; an der einen Nebenseite ist ebenfalls eine Kante, an der andern nach der Basis erscheint eine stumpf abgerundete Fläche, welche nach dem Schneiden-Ende hin in eine wenig scharfe Kante endet.

Von amerikanischen Gegenständen, welche aus Jadeit zu bestehen scheinen und von uns abgebildet sind, erwähne ich zunächst das schon oben pg. 367 wieder berührte Azteken-Beil von A. v. Humboldt (Fig. 36 pg. 31), welches jetzt eine Zierde des ethnographischen Museums in Berlin bildet.* Dasselbe hat das spec. Gewicht 3,31, ist biconvex, glattpolirt, die Sculptur ist sehr sorgfältig ausgeführt; die Farbe erscheint ganz ähnlich der des chinesischen molkenfarbigen Nephrits, nur vermöge des feiner splitterigen Bruchs etwas dunkler und stimmt vollkommen überein mit einem als „Nephrit" aus dem Handel mir zugekommenen Stück Jadeit von unbekanntem Fundort, welches ein Fragment einer jetzt nicht mehr verständlichen Figur bildet. — Das Mineral des Azteken-Beils zeigt auf dem frischen Bruch als ganz besonders wichtiges Merkmal unter der Lupe ganz fein eingesprengte, wenn auch sehr vereinzelte, winzige honiggelbe glasglänzende Körner und Streifen etwa von dem Aussehen des Titanits; auf diesen Umstand müssen wir, bei der ganz gesicherten Abstammung dieses Beils aus Mexico (wenigstens als Prunkwaffe) unser besonderes Augenmerk richten. Die Schliffläche lässt kleine viereckige Fleckchen (entsprechend dem feinsplitterigen Bruch) erkennen.

Das Prunkbeil aus Costarica (Fig. 35 a. b. pg. 31, [sp. Gew. 3,36]) ist an den dünnsten Rändern nur für die Lupe durchscheinend, die Bildfläche 35 a. glänzend polirt, die Rückenfläche 35 b. glatt, aber glanzlos; der Sägenschnitt in der Mittellinie zeigt noch eine Spur von feinsplittrigem Bruch. Die Farbe des Gesteins ist auf der matten Rückseite graulichgrün, annähernd wie beim Prehnit, auf der Bildseite erscheint sie vermöge der Politur viel heller als hinten und zeigt erstlich ganz vereinzelte vertiefte rostfarbige Flecken, welche wohl von eingewachsenen, beim Schleifen ausgebröckelten fremden Mineralpartikeln, z. B. oxydirtem Eisenkies herrühren mögen. Ausserdem laufen breitere und schmälere aderförmig zusammenstossende Striemen von etwas tiefergrüner Farbe durch das Gestein, welche sich unter der Lupe als eine auch lebhafter glänzende, wie mir scheint deutlicher krystallinische Modification der Grundsubstanz selbst zu erkennen geben; eine Unzahl winziger mehr oder weniger länglicher, aber ähnlicher Fleckchen, welche die Farbe im Ganzen etwas unrein erscheinen lassen, haben unter der Lupe betrachtet, dieselbe Bedeutung wie jene grösseren Striemen; für fremde Interpositionen möchte ich dieselben nicht ansehen.

Bezüglich der Substanz dieses Körpers, der von mir nicht angesägt wurde, bestehen bei mir noch Zweifel zwischen Jadeit und Saussurit, auf welche beide das sp. Gew. passen könnte.

Von Jadeit-Beilen, welche hier nicht abgebildet wurden, habe ich in erster Linie die schon oben pg. 285 (sub Schaaffhausen) beiläufig erwähnten fünf herrlichen Prunkbeile von Gonsenheim anzuführen, welche ich hier zur Ansicht hatte und welche, nach der Aussage der Finder,

* Unser ethnograph. Museum verdankt der Gefälligkeit des Hrn. Dr. Voss in Berlin eine schöne Imitation desselben.

in dem betr. Ledergurt abwechselnd mit nach oben und nach unten gekehrter Schneide beziehungsweise Spitze so angeordnet waren, dass sie möglichst wenig Raum einnahmen. Die Maasse und Gewichte derselben waren (in ersterer Beziehung in absteigendem Grade) folgende:

	Länge:	Breite der Schneide:	Absolutes Gewicht:
bei	I 23 cm.	10 cm.	514,9 gramm.
„	II 23,3 „	8 „	360,9 „
„	III 18 „	8 „	250,75 „
„	IV 17 „	7 „	317,6 „
„	V 11 „	5,5 „	239,2 „

Die Angabe, dass Nr. IV schwerer als III sei, beruht nicht etwa auf einem Schreibfehler, sondern ist durch die bedeutendere Dicke des Stückes bedingt. Von den vier kleineren Exemplaren wurde das spec. Gewicht geprüft,

es betrug bei II : 3,32
„ „ „ III : 3,31
„ „ „ IV : 3,176
„ „ „ V : 3,36

Bei Nr. I verhinderte mich das augenblickliche Mangeln eines hinreichend grossen Gefässes an der Bestimmung des spec. Gewichtes.

Die Beile I bis IV gehören unter sich der gleichen Gesteinsart an, sind geglättet, aber I und IV sind gar nicht, III nur zum Theil, II überall glänzend polirt; jedoch auch an letzterem erkennt man unter der Lupe noch viele, ganz feine aderartige Vertiefungen und dazwischen liegende gröbere Unebenheiten. Bei I, II, III laufen die Breitseiten links und rechts in sanft abgerundete wirkliche Kanten aus, während sich bei IV zwei schmale, unter sich ungleich breite Seitenflächen darbieten. Nr. II läuft am spitzeren Ende in eine etwa 1 cm. breite Kante, I, III, IV dagegen in eine wirkliche Ecke aus, welche bei III und IV an beiden Seiten gleichartig gestaltet ist, bei I aber unsymmetrisch endigt.

Das Gestein (Jadeit? Saussurit?) ist in der Grundmasse graulichgrün, zeigt auf der Schliffläche viele, den verschiedensten Richtungen folgende feine schillernde Flitterstellen, welche dem verworren grobfaserigen Gefüge entsprechen. Durch die Grundmasse verlaufen vereinzelte, meist der gleichen Richtung folgende, dunkler grüne Streifen, welche möglicher Weise (wie oben pg. 31 bei Fig. 35) die Gleichartigkeit der Substanz nicht beeinträchtigen, insofern sie nämlich, wie es scheint, eine streifenweise mehr gleichartige Anordnung der Faserelemente darstellen; die grünen, diesen Streifen zugehörigen Gebilde finden sich gerade wie bei Fig. 35 durch das gesammte Gestein auch ganz zerstreut zwischen den flachliegenden, mehr farblos erscheinenden Fasern eingelagert.

Das kleinste Beil, Nr. V hat zwei ziemlich gleich stark convexe Breitseiten und zwei schmale, ziemlich flache Nebenseiten. Die Grundfarbe ist licht graulich-olivengrün, fast schimmelgrün ins Graublaue; darin erscheinen viele reiner grüne, daher dunklere feine Streifen der gleichen Farbenabstufung in aderförmigen Zeichnungen, dagegen fehlen die kleinen weissen und gelblichen Flecken, wie sie öfter dem Jadeit zukommen; erst unter der Lupe zeigt sich das Gestein weissfleckig. Von grobfaseriger Textur der Grundmasse verräth sich gar nichts.

Ausserdem hatte ich aus dem Mainzer Museum noch vier andere Beile als höchst wahrscheinlich aus Jadeit bestehend bestimmen können, welche sämmtlich am stumpfen, schmaleren Ende noch die ausgefressene, aber glatte Oberfläche der Geschiebe zeigten. Das eine mit 3,44 spec.

Gew. ist 3,5 cm. lang und ebenso breit, hat eine olivengrüne, ins Apfelgrüne ziehende Grundfarbe mit grösseren und kleineren, weissen und gelben Flecken und ist mehr durchscheinend, als die anderen drei, wovon das eine (3,75 cm. lang, 3,5 cm. breit) mit 3,45 sp. Gew. fast apfelgrüne Farbe hat bei grobfaseriger, durch die Schlifffläche hindurch sichtbarer Textur, das zweite (7 cm. lang, 4 cm. breit) mit 3,33 sp. G. licht olivengrün, undeutlich fleckig ist und das dritte (6 cm. lang, 3,5 cm. breit) mit 3,38 spec. Gew. dunkel olivengrün mit dunkleren, streckenweise auftretenden Flecken besetzt erscheint.

Aus dem Königl. Museum zu Stuttgart erhielt ich zur Untersuchung zwei in Württemberg gefundene Steinbeilchen von jadeitähnlichem Äussern: das eine bei Sersheim (Württemberg, Neckarkreis, Oberamt Vaihingen) gefunden, von 3,34 spec. Gew. ist 11 cm. lang bei 6 cm. grösster Breite, gleichschenklig, rundkantig, polirt, am einen Ende stumpfspitzig, das andere von Monakam (Württemberg, Schwarzwaldkreis, Oberamt Calw) wird unten beim Chloromelanit Erwähnung finden.

Aus der Sammlung des Vereins für klassische Alterthumskunde und Geschichtsforschung zu Wiesbaden erhielt ich durch gef. Zusendung des königl. Obersten a. D. v. Cohausen eine Anzahl Beile zur Ansicht, deren Fundstätten in dem nassauischen und hessischen Gebiete theils nachweisbar, theils unbekannt sind. Unter 14 Beilen bestehen* zwei sehr grosse wahrscheinlich aus Eklogit (Nr. 1200 mit spec. Gew. 3,32, Nr. 50 mit spec. Gew. 3,36); obwohl das spec. Gew. hier auch auf Jadeit hinweisen würde, auf diesen Umstand hin also leicht eine Verwechselung unterlaufen könnte, scheint mir die Textur und Farbe dagegen zu sprechen; drei bestehen aus Thonschiefer, vier aus Jadeit?, eines aus Jadeit? oder Saussurit, zwei aus Chloromelanit; da bei sechs von den letztgenannten acht Beilen der Fundort bekannt ist, so war mir diese Zusendung für die Kenntniss von der Verbreitung der Jadeit- und Chloromelanit-Beile in Mitteldeutschland, besonders mit Rücksicht auf die im Mainzer Museum liegenden Beile begreiflicherweise sehr wichtig.

Das eine Beil aus Jadeit? (Nr. 1201) von Kastell Orlen (Amt Wehen, Reg.-Bez. Wiesbaden) hat spec. Gew. 3,33, und einen wenigstens im Schliff ganz entschiedenen Stich ins Lavendelblaue (deutlicher als irgend ein mir sonst vorgekommenes Beil); es zeigt, nach der Befeuchtung, unter der Lupe das eigenthümliche, bei Jadeiten hie und da vorkommende Bild einer etwas grob- und verworrenfaserigen Textur ähnlich einem organischen Zellgewebe (vergl. oben pg. 365); an einzelnen Stellen erkennt man die Merkmale der Geröllobenfläche noch. Dieses Beil ist auch, wie ich dies bei einer grösseren Anzahl exotischer (d. h. Jadeit- und Chloromelanit-) Beile beobachtete, an der stumpfen Basalseite nicht gerade, sondern schief abgestutzt. — Nr. 160 (unbekannten Fundorts) hat 3,30 spec. Gew., gelbgrünscheckige Farbe, mit eingelagerten weisslichen Fasern (wie Stäbchen aussehend); viele kleine, der Politur unfähige oder eigentlich ausgebrochene Stellen weisen auf eingewachsen gewesene fremde Partikeln hin. — Nr. 1017½ (unbekannten Fundorts) hat spec. Gew. 3,36, ist dunkelgrasgrün mit heller grünen Flecken und gelben Flitterchen. Nr. 77 von Darmstadt hat 3,33 spec. Gew., ist grasgrün, zeigt unter der Lupe das Zellgewebebild (wie oben Nr. 1201) und rostgelbe, die Po-

* Die meisten Bestimmungen suchte ich durch Fesstellung des spezifischen Gewichts und genaue Betrachtung der Schlifffläche annähernd zu erzielen.

litur unterbrechende Flecken. — Nr. 256 von Burkhardsfelde bei Giessen (1854), ein Beilfragment, hat spec. Gew. 3,30, ist scheckig hellgrün mit verworrenen, opaken, weissen stäbchenartigen Flecken; (ob Jadeit?, ob Saussurit?).

Bezüglich der in den Schweizer Pfahlbauten u. s. w. entdeckten Jadeit-Werkzeuge kann ich hier aus den handschriftlichen Bemerkungen, welche Hr. Prof. L. R. v. Fellenberg zu Bern mir gef. zu Gebot stellte, noch einige Notizen beifügen.*

A. Vom Bielersee.

1) Ein Steinkeil von Gerlafingen, öl- bis grasgrün mit Rostflecken; Gew. 89,10 gr., spec. Gew. 3,3664, nur nach der Schneide hin geschliffen, sonst gekörnt bearbeitet.

2) Ein Steinkeil ebendaher, Gew. 119,03 gr., spec. Gew. 3,282, blaulichgrün, geschliffen.

B. Aus der Züricher Sammlung.

Ein Beil; Gew. 39,72 gr., spec. Gew. 3,213. — Ein Beil in Hirschhorngriff. (Bieler-See.) — Ein Beil, lauchgrün, hellmarmorirt. Gewicht 105,055, spec. Gew. 3,298.

Ein Keilfragment von Lüscherz; spec. Gew. 3,357.

C. Aus der Sammlung des Herrn Dr. Victor Gross zu Neuenstadt (Neuveville) am Bielersee kamen in Betracht:

Ein grosser Keil 216 mm. lang, fast 7 cm. breit, lauchgrün mit hellen gelblichen Flecken von innern Sprüngen, spec. Gew. 3,36367; an der Schneide und einigen anderen Stellen geschliffen. Dies ist das grösste bis jetzt in der Schweiz gefundene Exemplar.

Das zweitgrösste schön meergrün 15 cm. lang, 6,4 cm. breit, 17—18 mm. dick, spec. Gew. 3,3486, ist fast überall geschliffen, auf den Bruchstellen von entschieden schieferiger Structur.

Ein Steinkeil von der Station Oefeliplätze (zwischen Gerlafingen und Hageneck) am Bielersee, ist weiss mit schwachgrünlichem Schein; Gew. 40 grm., spec. Gew. 3,322.

Ein Steinkeil ebendaher, hat absol. Gew. 280,267 grm., spec. Gew. 3,39647, ist 63 mm. breit, 180 mm. lang, 15 dick; es ist dies der besterhaltene Jadeitkeil, derselbe bildet gleichsam einen Übergang zwischen Jadeit und Chloromelanit; die Farbe ist nämlich schön dunkelmeergrün mit helleren Linien und wellig geflammt, Textur faserig.

Die Station Lüscherz (Locraz) am Bielersee lieferte nach H. v. Fellenberg's Notizen 6 Nephrite, 5 Jadeite, 2 Saussurite, 1 Chloromelanit. In der Westschweiz waren von 38 geprüften Stücken: 14 Nephrite, 19 Jadeite, 3 Saussurite, 2 Chloromelanite; in der Ostschweiz von 20 Stücken: 13 Nephrite, 1 Jadeit, kein Saussurit, 6 Chloromelanite (13. Dez. 1873).

Ich muss mich, um die Grenzen unseres Werkes nicht zu überschreiten, mit den obigen Andeutungen aus der sehr ausführlichen Mittheilung meines hochgeehrten Hrn. Collegen begnügen, möchte aber hiebei den Wunsch ausdrücken, dass er recht bald ein vollständiges Bild dieser statistischen Verhältnisse für die Schweizer Fundstätten in einer entsprechenden Zeitschrift veröffentlichen wolle.

Aus dem Besitz des Hrn. Stiftungspflegers Ullersberger zu Über-

---

* Derselbe beobachtete, wie schon oben pg. 354 bemerkt, an den Seen der Westschweiz mehr Jadeit, an den nordöstlichen mehr Nephrit, hier höchstens 1 Jadeit auf 10 Nephrite.

lingen am Bodensee, dessen früher ebendaselbst angelegte bedeutende Steinbeil-Sammlung sich jetzt im Königl. Museum zu Stuttgart befindet, lernte ich ein Jadeit-Beilchen von 4,5 cm. Länge, 3,25 cm. Breite und spec. Gew. 3,340 kennen, welches im Äussern sich von allen andern mir bekannten unterscheidet, indem in dem lichtgrasgrünen Grunde (etwa von der Abstufung des Salit von Sala in Schweden oder des dichten Vesuvians von Pfitsch in Tyrol) ausser den reichlichen, in Striemen angeordneten kleinen weissgelblichen Flecken noch auf seiner Breitfläche etwa 16 mehr oder weniger regelmässige, vier- oder mehreckige, meist oblonge trübgrüne oder schwärzlichgrüne Stellen (von eingewachsenen Krystallen) zeigt; diese Durchschnitte sind vertieft in dem sonst glatt polirten Grund, beziehungsweise nahmen keine Politur an.

Von der oben pg. 372 erwähnten Sendung aus Wiesbaden habe ich abgesondert noch ein Stück zu erwähnen, welches unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade verdient. Es ist dies nämlich ein gewiss ächter ägyptischer Scarabäus von 6 cm. Länge, 4 cm. Breite, welcher auf der flachen Unterseite ganz mit sauber eingravirten Hieroglyphen bedeckt erscheint. Das Gestein ist dunkelgrasgrün, unter der Lupe bei Befeuchtung betrachtet hellgrünfleckig, funkt am Stahl, sieht im Ganzen homogen aus und hat das spec. Gew. 3,32. Diese Eigenschaften passen — eine genauere Untersuchung getraute ich mir nicht vorzunehmen — im Rahmen der mit genanntem spec. Gewicht behafteten Silicate am ehesten auf Jadeit!! Die durch meine obige Mittheilung gegebenen Winke werden genügen, um zu zeigen, welche Aufgabe der Mineraloge in Alterthums-Sammlungen (öffentlicher wie privater Natur) noch zu lösen hat.*

---

* In derselben Sendung von Wiesbaden befanden sich auch noch zwei sehr schöne ägyptische Amulete aus Amazonit-Orthoklas, also von der Substanz wie die oben pg. 11 sub. Fig. 1. 2 abgebildeten Stücke.

Jadeit-Analysen.

	Damour, 1863 Compt. rend. vgl. oben pg. 231. Chines. Halskranzgelenk.	Damour, 1865 Compt. rend. oben pg. 234. Smaragdgrün, weiss marmorirt.	Damour ebenda; p. 234. Celtisches Beil von Morbihan.	Damour ebenda; Compt. rend. pg. 362. Beil aus dem Wald von Sénart.	Dana A Syst. of Miner. 1868. pg. 293. oben pg. 261. *	L. R. v. Fellenberg 1865—66. Bern. Mittheilungen oben pg. 246. Steinkeil v. Moosseedorf.	L. R. v. Fellenberg, 1870 Solothurn oben pg. 279. Kugelfragment aus dem Werner-Museum.	L. R. v. Fellenberg ebenda pg. 279. Steinkeil v. Gerlafingen.	Steinkeil von Lüscherz. Freiburger Museum. Analyse von Stud. pharm. Braun. **	Roher Jadeit aus Tibet. Freiburger Museum. Analyse von Stud. pharm. Eckstein.
Spez. Gewicht . . .	3,34	3,330	3,344	?	?	3,32	3,3456	3,2978	3,24	3,25
Kieselsäure	59,17	59,66	58,62	58,92	59,35	58,89	60,22	58,28	63,79	58,28
Thonerde	22,58	22,86	21,77	18,98	24,07	22,40	22,58	21,86	17,95	23,00
Natron	12,93	12,87	11,64	11,05	13,01	12,86	12,60	12,97	11,62	9,23
Kali	Spur	—	—	—	0,18	0,49	—	—		Spur
Kalkerde	2,68	2,27	3,85	6,04	0,77	3,12	1,53	2,53	0,33	3,06
Magnesia	1,15	2,41	2,23	4,33	Spuren	1,28	1,15	1,99	0,93	1,04
Eisenoxydul	1,56	0,42	1,86	oxyd 0,98	—	1,66	1,59	2,42	oxyd 2,76	? 4,94
Manganoxydul . . .	—	—	0,28	—	—	—	0,65	0,22	—	Spur
Zinkoxyd	—	—	—	—	—	0,73	—	—	—	—
Chromoxyd	—	0,14	—	—	—	—	—	—	—	—
Glühverlust	—	—	—	—	Wasser 0,30	0,20	0,11	—	Verlust 2,62	—
Summa	100,07	100,63	100,25	100,30	97,68	101,63	100,70	100,27	100,00	99,55

* Von Dana selbst als unvollkommene Analyse bezeichnet.

** Unvollständigkeit der Analyse durch spärliches Material bedingt; die Kieselsäure wurde aus dem Rest bestimmt.

Dunkelgrüner, eisenreicher Jadeit,

(Chloromelanit Damour; nicht = Chloromelan Breith).

Der Name Chloromelanit wurde 1865 von Damour (vgl. oben pg. 238) für eine Jadeit-ähnlich zusammengesetzte Substanz in die Wissenschaft eingeführt, obgleich dieses Wort dem Sinne nach, nämlich in der Form als Chloromelan schon im Jahr 1823 von Seite Breithaupt's in dessen: Vollstdg. Charakt. d. Mineral-Systems. Dresden 2. Aufl. 33. 184 für ein Cronstedtit-artiges Mineral in Anwendung gekommen war. Es scheint dieser Thatbestand Damour entgangen zu sein.

Wie Damour berichtet, ist ihm der Chloromelanit bis jetzt nur als Keil oder glattes Steinbeil verarbeitet vorgekommen und seine nähere Beschreibung findet sich oben a. a. O. pg. 632. Besonders bemerkenswerth gegenüber den anderen in diesem Werke behandelten Mineralien ist dessen spez. Gewicht, welches gegenüber dem der übrigen die höchste Stelle einnimmt und zwischen 3,40 und 3,65 schwankt.*

Damour hebt selbst die überaus nahe Uebereinstimmung der Analysen seines Chloromelanit mit denen des Jadeit hervor und sieht den ersteren durch fremde Mineralpartikelchen wie Granat, Eisenkies (welche gerade ganz geeignet sind, ihm ein höheres spec. Gewicht gegenüber dem Jadeit zu verleihen) verunreinigt an.



Fig. 127.

Bei dem Umstande, dass ich an den mir vorliegenden Exemplaren von Chloromelanit schon mikroskopisch dieselben winzigen, gelblichen, mineralogisch auch im Dünnschliff nicht näher bestimmbaren Flitterchen wie in Jadeit beobachtete und unter dem Mikroskop ausserdem im Dünnschliff allerlei andere opake Interpositionen wahrnahm, welche kleine Modificationen in den Analysen leicht herbeiführen können, so erlaube ich mir, den Chloromelanit mit dem Jadeit als Species geradezu zu identificiren und von dem ersteren Worte nur als Varietäten-Namen und als bequemere Bezeichnung für die dunkelspinatgrünen Jadeite Gebrauch zu machen.

Damour spricht, wie oben erwähnt, beim Chloromelanit von Keilen und glatten Beilen; ein rohes Stück kannte er nicht.

---

* Ich muss hier wieder auf das verweisen, was ich oben pg. 49 bezüglich der Übergehung dieser Mineralien in neueren deutschen mineralogischen Lehrbüchern hervorhob.

In unserem mineral. Museum liegt schon seit der Zeit (1854), als ich dessen Direction antrat, ein Stück dieser Substanz (Fig. 127 in halber natürlicher Grösse abgebildet), mit 3,38 spec. Gew., keilförmig gestaltet, an der breiten Seite angeschlagen. Die Form ist der Art, dass ich mir vorstellen könnte, sie sei fast allein durch die Natur oder nur mit geringer Nachhilfe von Seite des Menschen so entstanden; an den auf der linken Seite der Figur schattirten Stellen ist der Geröllcharakter des Stückes ganz zweifellos. Es ist dies das einzige Exemplar, das ich je von dieser Form gesehen habe und das also nicht wie Fig. 128 bis einschliesslich Fig. 131 deutlich als Beil bearbeitet ist. Leider lag demselben gar keine Angabe über dessen Abkunft bei und es ist bezüglich des Herkommens nicht mehr das Geringste zu ermitteln. Die Substanz wollte mir aber nie mit irgend einem anderen Minerale zusammenpassen, weshalb ich schon früher eine Analyse davon im hiesigen Univ.-Laboratorium veranlasste. Da ich bezüglich derselben noch einige Zweifel hatte, wartete ich mit deren Publikation; unterdessen erschien die erwähnte Arbeit von Damour, mit dessen Analyse die unserige auch harmonirte; ich liess der Wichtigkeit halber nun hier noch eine zweite von demselben Stücke (durch Herrn Apotheker Dr. Finner) ausführen, deren Resultat ich hier beifüge:

Kieselsäure	53,6
Thonerde	13,5
Eisenoxyd	12,5
Kalkerde	6,6
Magnesia	3,0
Manganoxydul	4,6
Kali, Natron	5,9
	99,7

Da die für die Analyse abgegebene Substanz nur spärlich war, so würde vielleicht eine Wiederholung der Arbeit noch kleine Änderungen des Resultates ergeben.

Die Farbe des Keiles ist auf der geglätteten Fläche die dunkelspinatgrüne mit reichlich eingestreuten gelben Flitterchen, welche beim Befeuchten mit Wasser oder beim temporären Bestreichen mit einem farblosen Firniss noch viel deutlicher werden (vgl. Chromolithogr. Tafel Fig. 21). Es laufen aber entlang des Stückes schmale, heller lauchgrüne Streifchen durch den dunklen Grund; ganz dasselbe beobachtete ich an einem kleinen, gleichfalls aus einem Geröll (mit spec. Gew. 3,34 und Härte 6—7, am Stahl funkend) hergestellten Chloromelanit-Beile, welches mir kürzlich von Hrn. Ingenieur-Geologen Edmund v. Fellenberg in Bern zur Einsicht geschickt worden ist.

Wenn unser Exemplar, wie ich fast denken muss, seine Form wirklich in der Hauptsache schon als Geschiebe erlangt hatte, so wäre dies das erste und einzige roh e Stück von Chloromelanit, wovon mir je durch die Literatur oder Autopsie Kenntniss geworden ist.

Damour erwähnt als bis jetzt ihm bekannt gewordene Fundstätten der bearbeiteten Chloromelanite Frankreich (Bretagne), Schweiz, Mexico und Neugranada, während ihm die ursprüngliche Heimat des Minerals absolut unbekannt blieb. Dasselbe muss ich auch von mir bekennen und es liegt hier eine wichtige archäologische Aufgabe für die Mineralogen vor, besonders für solche, die in Asien Untersuchungen zu machen Gelegenheit haben, da diese Substanz ebenso wenig wie Jadeit und Nephrit als in Europa vorkommend bekannt ist. Ausser obigem

Exemplare (Fig. 127) besitzt unser Museum noch einige aus dieser überaus seltenen Substanz geformte Beile, welche, wie auch Damour angibt, alle glatt polirt sind. An dem einen von meinem Collegen H. Prof. Klein in Heidelberg gefälligst an mich abgetretenen Beil (Fig. 128), welches aus dem Torfe von Schwetzingen (bei Mannheim) stammen soll, sind jedoch die beiden Breitflächen nicht sanft convex abgerundet, sondern etwas kantig, wie die Abbildung zeigt. Das spec. Gew. ist 3,400.

Ein von Hrn. Oberst Gemming in Nürnberg erworbenes Beil (Fig. 129) stammt angeblich aus Gräbern in einem Walde der Gegend von Wehen bei Wiesbaden; es sind aber H. Oberst v. Cohausen, dem Director des Alterthümer-Museums zu Wiesbaden, seiner gef. brieflichen Mittheilung zu Folge, dort keine Gräber bekannt. Spec. Gew. des Beils 3,42.

Ein kleines Beil, welches aus der Gegend des Bodensees herzukommen scheint, wurde unserem Museum von H. v. Morawski aus Wilna (jetzt hier wohnhaft) zum Geschenk gemacht; vielleicht stammt es ursprünglich aus einem Pfahlbau, seine Auffindung datirt jedoch aus der Zeit der dreissiger Jahre dieses Jahrhunderts, wo man von Pfahlbauten noch nichts Näheres wusste. Spec. Gew. 3,38.

In die Privatsammlung des Hrn. Grossrath J. Bürki zu Bern gelangte nach den gef. Mittheilungen desselben vom 10. und 15. Nov. 1874 in neuester Zeit ein Beil von 155 mm. Länge, 65,14 mm. Breite, 25 mm. Dicke, (Fig. 130 a. b. $^1/_3$ natürlicher Grösse), welches von einer Waldwiese (Busseley Matt) bei Niederried, Gemeinde Kellnach unweit Aarberg, NW. Bern, Kanton Bern stammt, also gerade aus der Richtung östlich von den durch ihre Pfahlbaustationen so bekannt gewordenen Punkten am Bieler-See: Lüscherz (Locraz) Gerlafingen u. s. w.

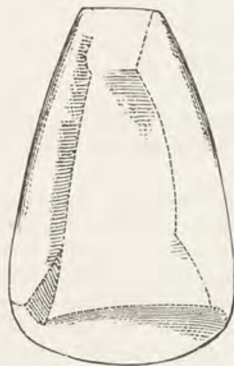


Fig. 128.



Fig. 129.

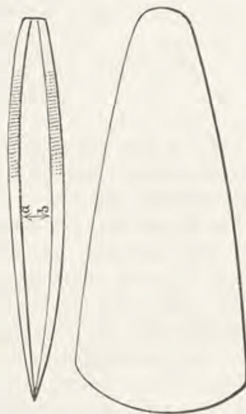


Fig. 130 a. b.

Es ist dieses Beil, nach dem Ausspruch der Herren Bürki, Prof. v. Fellenberg und Prof. Keller (in Zürich), in Bezug auf Bearbeitung das schönste, das in der Schweiz je gefunden wurde; es sieht, wie in der Regel überhaupt die Beile aus Nephrit, Jadeit, Choromelanit, fast wie neu, jedenfalls nicht oder nur wenig gebraucht aus, ist ringsum vollkommen bearbeitet und so glatt, dass es Hrn. Bürki schwer wurde, für mich auf Papier den Umriss abzuzeichnen; leicht kantendurchscheinend, dunkelspinatgrün mit

gelblichen Punkten besäet. Das absolute Gewicht dieses Pracht-Beiles beträgt 347,125 grm.; das spec. Gew. nach der Bestimmung von Prof. L. R. v. Fellenberg ist = 3,3497, rund 3,35. — An Fig. 130 b. bezeichnen die zwei inneren Linien a. b. die auf beiden Seiten des Beils gerade bearbeitete Kantenfläche, während die Breitseiten nach ihrer Mitte hin flach gewölbt sind. Herr Bürki hatte die Gefälligkeit, mir dieses Kleinod auf einige Tage zur Einsicht zu übersenden.

Ebenso wurde mir durch Herrn Professor Andrä, Vorstand der Sammlung des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens zu Bonn das prächtige Beil gef. auf kurze Zeit anvertraut, dessen schon oben pg. 285 unter Beigabe der Abbildung Fig. 116 (halbe natürliche Grösse) Erwähnung geschah. Dasselbe ist 20 cm. lang, 7 cm. breit, dunkelspinatgrün, mit feinen weisslichen Pünktchen; es wurde zu Wesselingen zwischen Bonn und Cöln in einer Ziegelei nahe am Rhein, nach Aussage der Arbeiter in 5 bis 6 Fuss Tiefe mit römischen Sachen zusammen von Hochkeppler gefunden; das Museum des genannten Vereins zu Bonn hatte dasselbe von H. Harzheim im Nov. 1869 erhalten. Als spec. Gewicht war 3,34 beigeschrieben gewesen; die neuere ganz genaue Bestimmung desselben durch Hrn. Prof. v. Lasaulx ergab 3,373. *

Aus dem Museum zu Trier erhielt ich durch gef. Vermittlung des Hrn. Director Dr. Lindenschmit in Mainz am 27. April 1875 ein prachtvolles Beil von 25,5 cm. Länge und 6,3 cm. Breite (Fig. 131) zur Einsicht; spec. Gew. = 3,32. ** Das Gesammtgewicht des Beiles beträgt 526,82 grm. Letzteres ist überall sorgfältig geglättet, aber nicht glänzend polirt; die zwei Breitseiten sind sanft gerundet und laufen nach den Rändern hin nicht in eine Kante aus, sondern in eine circa 40 mm. breite Schmalseite, wie sie oben pg. 378 bei dem Beil (Fig. 130) von Niederried gezeichnet erscheint. Die Farbe ist die gewöhnliche, spinatgrün mit den gelben Flitterchen, welche sich an der schön durchscheinenden Schneidenkante unter der Lupe als opake striemenartig vertheilte Fleckchen darstellen. Besonders in der nach der ganz unversehrten, scharfen Schneide

---

* Da die Bestimmung des spez. Gewichts besonders für solche Steininstrumente, von denen man nichts für die chemische Analyse absägen darf oder mag, ein wichtiges diagnostisches Moment abgeben kann und da bei grossen und schweren Gegenständen nicht überall die nöthigen Einrichtungen für genaue Wägungen zur Hand sind, so halte ich es für angemessen, das bei jenem Anlass von H. Prof. v. Lasaulx eingeschlagene Verfahren genau anzuführen. Das Beil wog 669,655 Gramm. In ein schmales Glasgefäss, in welches das Steinbeil gerade passte, wurde ein Quantum Wasser gefüllt und dessen Stand mit einer Nadelspitze markirt, dann das Beil eingetaucht und der Stand des Wassers wieder genau bezeichnet. Die verdrängte Wassermasse wurde mit einer graduirten Pipette von H. Dr. Geissler gemessen. Es ergab sich dafür 198,5 cc. Die Gewichtsbestimmung des Stücks geschah auf einer Wage des letztgenannten Herrn, welche bis zu 1 Kilog. die dritte Decimalstelle noch genau angibt. Gewicht und Maass waren also derselben Quelle entnommen. Die Bestimmungen sind ausserdem durch Wiederholungen mehrfach controlirt worden. — Temperatur 13° C. — Rechnung: $\frac{669,655}{198,500} = 3,373$.

** Ich muss zu meinem Bedauern bemerken, dass mir zn meinen Bestimmungen keine so vorzügliche und genaue Wage zu Gebot stand, wie soeben Anmkg. * bezüglich der dortigen Versuche erwähnt wurde.

hin sichherstreckenden Hälfte des Beils durchziehen schwärzliche, ausserdem auc hellgrüne bis weissliche Flecken das grüne Feld der Beilfläche.



Fig. 131.

Von Hrn. Ingenieur-Geologen Edmund v. Fellenberg zu Bern erhielt ich in verschiedenen Einsendungen von Steinbeilen der Pfahlbaustationen, besonders am Bielersee, deren Untersuchung dem genannten Herrn von Seite der Berner Regierung anvertraut ist, mehrere Chloromelanit-Beilchen zur Einsicht, eines von der Station Oefeliplätze bei Gerlafingen (Bielersee) mit spec. Gew. 3,40, absol. Gew. 19,57 grm., welches von Hrn. Prof. L. R. v. Fellenberg [Vater des Obigen] zu Bern (Rosenbühl), analysirt ist; der frische Bruch ist genau wie bei unserem Keil Fig. 127; ein zweites Beilchen von spec. Gew. 3,39 (absol. Gew. 30,75 grm.) von der Bieler-Insel zeigte die schon oben pg. 377 erwähnten hellgrünen Striemen; das Beilchen ist aus einem Geröll hergestellt. Ein drittes Beilchen von Station Oefeliplätze, spec. Gew. 3,39 (absol. Gew. 30,75) ist beiderseits nur nach der Schneide hin glatt polirt, zeigt sonst noch die Geröllоberfläche.

[Aus dem Stuttgarter Museum (vgl. oben pg. 372) lernte ich ein dunkelgrünes, bei Monakam (unweit Calw) in Württemberg gefundenes, dunkelgrünes Steinbeil (6 cm. lang, 4 cm. breit) von spec. Gew. 3,48 kennen, welches rothe Körner eingesprengt enthält.

Man kann hiebei auch vermöge des hohen spec. Gew. ebenso gut an Chloromelanit, wie an Eklogit denken; bei beiden würden die rothen Körner auf Granat hinweisen; ein kleiner vom Beil abgelöster Splitter wurde zur Herstellung eines Dünnschliffes verwendet und dieser liess mich die genannten Körner als nicht (?) isotrop, also nicht (?) dem Granat zugehörend erkennen. Ein grösseres Stück des Beiles zu einer näheren Untersuchung hatte ich nun nicht zu verwenden, andererseits konnte ich mich früher schon überzeugen, wie leicht von freiem Auge aus grüne dioritische Gesteine (z. B. aus der Umgebung Freiburgs), in welche rothe Quarzkörner eingesprengt sind, im abgerollten oder im künstlich geglätteten Zustand mit Eklogit und etwa auch mit Chloromelanit zu verwechseln sind und wollte bei dieser Gelegenheit nur auf die genannte Möglichkeit von Irrungen hinweisen.]

Von aussereuropäischen Beilen mit chloromelanitähnlichen Merkmalen erwähne ich zwei aus dem Berliner mineralog. Museum mir eingesandte, welche seiner Zeit aus Mexico durch Dr. Sonnenschmidt dorthin abgeliefert worden waren. Das eine 6 cm. lang, an der Schneide etwas über 3 cm., an der Basis 1 cm. breit, führt dort die Nr. 10, hat spec. Gew. 3,41 (absol. Gewicht 78 grm.), ist dunkelgrün (wie der dunkelste Diopsid von Schwarzenstein in Tyrol) mit hellen grünen Adern und Flecken, nicht kantendurchscheinend; unter der Lupe zeigen sich die oft genannten weissen Fleckchen. Das andere Beil mit 3,34 spec. Gew. (absol. Gew. 102,05) ist 6 cm. lang, an der Schneide 4, an der Basis 2,5 cm. breit, an letzterer Stelle ausgebrochen, Farbe dunkelgrün; Kanten nicht durchscheinend, am Stahl weitspringende Funken gebend. — Über das mikroskopische Verhalten des Chloromelanit werde ich im Zusammenhang mit demjenigen des Jadeit berichten. — Die Anzahl der Chloromelanit-Analysen ist bis jetzt noch ziemlich klein und wir lassen sie hier unmittelbar folgen.

Chloromelanit-Analysen. *

	Damour compt. rend. 1865 313—321 und 357—368 Steinbeil.	ebendas. Steinbeil.	Keil (Fig. 127) Freiburg. Museum Analyse von Finner.	Analyse von L. R. v. Fellenberg; im Manuscript mitgetheilt.
Spec. Gewicht . . .	3,413	3,410	3,26?	3,40
Kieselsäure	56,40	56,12	53,6	55,88
Thonerde	14,76	14,96	13,5	13,64
Eisenoxyd	3,27	3,34	} 12,5	—
Eisenoxydul . . .	6,06	6,54		10,59
Kalkerde	5,49	5,17	6,6	4,28
Magnesia	1,82	2,79	3,0	3,19
Manganoxyd . . .	0,66	0,47	Oxydul 4,6	0,99
Natron	11,20	10,99	} 5,9	11,43
Kali	Spuren	Spuren		—
Titansäure	Desgl.	0,19	—	—
Summa . . .	99,66	100,57	99,7	100,00

* Bei der Analyse des Chloromelanits ist zu berücksichtigen, dass nach Damour mitunter Granat und Eisenkies eingewachsen sein soll, was natürlich auch auf dessen spez. Gewicht von Einfluss sein muss. — Der Titansäuregehalt in den Analysen könnte auf Einmengungen von Titaneisen hindeuten.

Mikroskopische und mikrochemische Studien an Nephrit, Jadeit und Chloromelanit.

Ueber die mikroskopische Beschaffenheit verschiedener Nephrit-Vorkommnisse habe ich — nachdem schon 1870 Kenngott (vgl. oben pg. 280) einen neuseeländischen Punamu-Nephrit in diesem Sinne geprüft hatte — in meinen: Kritischen mikroskop. mineralog. Studien 1. Fortstzg. Freiburg 1871 pg. 9. 24. 25. 48. bereits Mittheilungen gemacht, wonach der Nephrit in den meisten Fällen als ein überaus homogenes Mineral erscheint. (Vgl. auch oben sub 1874 H. v. Schlagintweit.)

Die Wichtigkeit des mikroskopischen Studiums von Dünnschliffen kam natürlich für die nähere Erkenntniss kryptomerer Felsarten viel eher zur Anerkennung, als bezüglich der Untersuchung einfacher Mineralien. Jedoch kann diese Methode gerade eine in mehrfacher Beziehung lehrreiche Anwendung auch bei Nephrit, Jadeit, Chloromelanit finden, mit welchen, wie so eben bei den Falso-Nephriten nachgewiesen wurde, so leicht andere Mineralien zusammengeworfen werden und welche in Sammlungen auch unter sich so oft verwechselt erscheinen.

Die Nephrite zeigten mir im Dünnschliff unter dem Mikroskop stets eine sehr feinfaserige Textur mit vielfach verschlungenen Fasern, welcher Umstand die enorme Zähigkeit des Minerals hinreichend zu erklären vermag.

Kenngott a. a. O. und Rosenbusch (Mikroskop. Physiographie u. s. w. Stuttg. 1873. pg. 378) sprechen sich dahin aus, dass man — besonders mit Zuhilfenahme der Polarisation — am Nephrit ein versteckt schieferiges Gefüge erkenne, wobei jedes kleinste Schüppchen feinstfaserig und das Gesammtaggregat zartschuppig erscheine; in jedem Schüppchen laufen die Fasern unter sich parallel, dagegen ist

die Richtung der Fasern für die einzelnen Schuppen bald die gleiche, bald eine verschiedene, in welchem letzteren Falle sich das Bild einer verworren faserigen, filzigen Structur präsentirt.

Der Jadeit ist wie auch der Chloromelanit in den meisten Fällen gleichfalls aus Fasern zusammengesetzt, dieselben sind aber bei gleicher Vergrösserung (60fache reicht schon hin) meist viel gröber, als beim Nephrit, oft mehr geradlinig, jedoch unter sich ebenfalls mannigfach gekreuzt.

Jadeit und Chloromelanit zeigen schon für das freie Auge oder unter der Lupe meistens deutlich winzige gelbe Strichelchen auf der natürlich (durch Abrollen) oder künstlich geglätteten Oberfläche, was ich beim Nephrit nie wahrnahm. Während dieselben bei auffallendem Licht auf dem graugrünlichen Grunde des Jadeit und noch mehr auf dem dunkel spinatgrünen Grunde des Chloromelanit heller als der Grund hervortreten, so erscheinen sie unter dem Mikroskop opak im durchsichtigen Substrat. Eine Textur kann ich in diesen Flecken nicht erkennen und wüsste letztere mineralogisch nicht näher zu bestimmen.

Da sich nach Obigem der Nephrit von den zwei andern Körpern unter dem Mikroskop bezüglich seiner Textur besonders nur durch die grössere Feinheit der Fasern unterscheidet, so versteht es sich für den Mineralogen von selbst, dass man es nur bei grosser Uebung auf Grund vieler vergleichender Studien wagen darf, ohne chemische Untersuchung (sofern diese eben verwehrt ist) an die Unterscheidung eines Dünnschliffs von Jadeit und Nephrit zu denken; allerdings kommen uns dabei oft jene opaken gelben Interpositionen zu Statten, so dass in Verbindung mit der Bestimmung des spec. Gewichts jenes Merkmal wenigstens einigermassen seine Verwerthung findet; dies gilt besonders für die Fälle, wo bei verarbeiteten, geschnitzten Gegenständen es höchstens gewährt ist, einen kleinen Splitter abzusägen, an dessen Ecke etwa zuerst die Schmelzbarkeit und das Eintreten von Natronfärbung* (letz-

* Da der Nephrit vermöge seines Kalkgehaltes die Löthrohrflamme gleichfalls gelb — wenn auch mehr röthlich gelb — färbt, so könnte hier wieder Zweifel entstehen. Wenn man den Versuch aber bei abgehaltenem Tageslicht vornimmt und der Löthrohrflamme gegenüber eine rothe Siegelwachsstange auf ein Stativ aufstellt, so kann man, wenn — wie bei Jadeit und Chloromelanit — Natronfärbung eintritt, die rothe Farbe des Siegellacks sich in fahlgelb umwandeln sehen. Ausserdem schmelzen die beiden letzteren Mineralien eben vermöge ihres grossen Natrongehaltes sehr leicht zu farblosem, durch-

teres bei Jadeit und Chloromelanit) ermittelt werden kann, um schliesslich den ganzen Splitter als solchen zum Dünnschliff zu verwenden.

Insofern man es aber auch mit Nephrit, Jadeit, Chloromelanit von verschiedenen Fundorten zu thun hat, so müssen wir darauf bedacht sein, bei verarbeiteten Stücken von unbekannter Heimat (wenn man auch die Stelle kennt, wo ein Beil oder dgl. zufällig aufgelesen wurde) die ursprüngliche Fundstätte zu ergründen. Zu solchen Bestimmungen kann uns die Mikroskopie schon jetzt manchen Wink an die Hand geben, wird jedoch bei fortgesetzten Studien noch mehr zu leisten vermögen. Das bis jetzt bloss geringe Mass des Erfolgs derselben beim Nephrit beruht nämlich ganz einfach in dem Umstande, dass wir vorerst nur von wenigen Fundorten wohl constatirte rohe Vorkommnisse besitzen, während wir ziemlich viele Abarten makro- und mikroskopisch unterscheiden können, welche zu Beilen, Meisseln u. s. w. verarbeitet oder sonst angeschliffen, aber von unbekannter oder doch ganz unverbürgter Abkunft in den Sammlungen liegen.

Hiefür lassen sich die paragenetischen* Verhältnisse und die Ergebnisse der chemischen Analyse mit Erfolg verwerthen.

Was die ersteren betrifft, so erkannte ich z. B. im Dünnschliffe von grasgrünem Nephrit aus Batougol (Sibirien) schwarze opake Flitterchen, welche man leicht als Graphit zu deuten geneigt sein könnte, einmal weil (wie wir oben pg. 327 zeigten) der Nephrit dort in der Nähe der Graphitgruben gefunden wird; dann ist das Aussehen der fremden Partikeln auch etwas mehr flitterartig gegenüber den Interpositionen von Magnetit (Magneteisen) oder Chromit (Chromeisen), welche sich in verschiedenen Mineralien eingelagert zeigen und auch im Nephrit erwartet werden konnten. Gleichwohl sind die Interpositionen Magnetit, der sich als deutlicher Bart aus dem Gesteinspulver ausziehen lässt.

Der Magnetit (wie ich solchen z. B. auch aus dem Gesteinspulver von neuseeländischem Punamu-Nephrit auszuziehen vermochte) erscheint sonst in Dünnschliffen meist in präcisen Körnern oder gar

---

sichtigem, blasigem Glase, während das Schmelzprodukt des Nephrits, das sich auch nicht so schnell gestaltet, mehr ein trübes Email darstellt.

* Paragenesis nennt der Mineraloge das Nebeneinander-Vorkommen verschiedener Mineralien an dem gleichen Orte und eventuell in gegenseitiger Verwachsung.

Krystallen, diese mitunter regelmässig angeordnet, das Chromeisen eher in Form von blossen Flecken, welche oft an diejenigen aus einer spritzenden Feder erinnern.

Die Gegenprobe rücksichtlich der zwei letztgenannten Mineralien (Magnetit und Chromit) ist leicht ausführbar, da sich der Magnetit auch bei sehr geringer Menge des zu Gebote stehenden Nephritminerals aus dem Pulver mit dem Magnetstab ausziehen lässt, der Chromit dagegen sich bei einer Prüfung des Pulvers vor dem Löthrohr mit Phosphorsalz durch eine schön smaragdgrüne Farbe der Perle zu erkennen gibt. Diese Substanzen brauchen sich aber auch nicht gerade auszuschliessen, könnten vielmehr neben einander als Interpositionen existiren. Von den oben pg. 381 angeführten Analysen zeigen vier einen Gehalt an Chromoxyd und zwar sind es solche von zwei neuseeländischen, einem sibirischen Nephrit und einem (der Agraffe Fig. 104 pg. 208) von unbekanntem Fundort. Obwohl Chromoxydul als R O und Chromoxyd als $R_2 O_3$ im Nephrit enthalten sein könnte, so ist bei dem Umstande, dass die $R_2 O_3$ = Bestandtheile überhaupt fast gar nicht im Nephrit vertreten zu sein pflegen, der Gedanke an eingelagerte Chromitpartikelchen immer im Vordergrund zu behalten und kann also ein bei der Analyse sich ergebender Chromgehalt um so mehr Veranlassung geben, auch einen Dünnschliff zu untersuchen und — sofern Chromit-Interposisionen vorhanden sind, bei der Berechnung der Analyse darauf Rücksicht zu nehmen, dass ein Theil des Chromgehaltes dem separaten Mineral Chromit angehört, während bei smaragdgrüner Farbe des Nephrits allerdings eine gewisse Menge Chrom in der Mischung des Minerals selbst als färbend angenommen werden muss.

Was den Eisengehalt des Nephrits betrifft, so ist derselbe bei den hellsten, fast farblosen und molkenfarbigen Nephriten sehr gering (0,67—1,89—2,8), wie aus der Uebersicht der Analysen entnommen werden konnte; wie er sich bei den lichter olivengrünen Abarten verhalte, müssen wir — da eine Analyse davon fehlt — erst erfahren; ein zwischen 4,29 und 7,06 schwankendes Quantum von Eisenoxydul ergab sich bei den mehr grasgrünen bis ölgrünen sibirischen, neuseeländischen und einer Reihe Pfahlbau-Nephriten von noch unbekanntem Fundorte; den höchsten Eisengehalt von 11,75 erwies die mir gef. in Manuscript von H. Prof. L. R. v. Fellenberg in Bern für dieses Werk eingelieferte Analyse des dunkel lauchgrünen Dolchgriffs Fig. 110 pg.

232, mit welchem in der Farbe das Gurtschloss Fig. 77 pg. 98 aus dem Berliner mineralog. Museum vollständig übereinstimmt; von beiden ist die Heimat unbekannt; die Arbeit jedoch möchte wohl Ostasien angehören; ob das Material etwa aus dem hinterindischen Nephrit (?) (vgl. oben pg. 324) entnommen ist, kann ich nicht entscheiden, da bis zum Abschluss dieser Schrift die mir aus jener Gegend versprochenen Exemplare leider nicht eingetroffen sind.

Zu bemerken ist, dass das spez. Gewicht bei obigem Dolchgriff von H. v. Fellenberg auf 3,08656 bestimmt ist (was sehr gut mit meiner Bestimmung an dem Gurtschloss zusammenstimmt, wo es 3,09 beträgt), dass aber dasselbe trotz des grössten Eisengehaltes mit 11,75 Procent sich nicht überhaupt als das grösste bekannte sp. Gewicht bei Nephrit herausstellt, wie eine Vergleichung der oben pg. 349 gegebenen Tabellen zeigt, indem Damour bei seinem Jade océanien mit nur 6,80 Eisenoxydul das sp. G. = 3,18 fand.

Inwieweit unscheinbare Nebenbestandtheile von Mangan, Nickel u. s. w. sich mehr zufällig oder aber constant und dann etwa als Wink für die Feststellung des Fundortes von verarbeiteten Stücken unbekannter Abkunft brauchbar erweisen, muss erst durch weitere vergleichende Untersuchungen an rohen Exemplaren von bekannten Fundstätten ermittelt werden.

Das mikroskopische Studium kann nun aber auch da, wo die chemische Analyse nur noch ganz unbedeutende Schwankungen aufweist, noch brauchbare Unterscheidungsmerkmale liefern durch die Erkennung feinerer Texturverhältnisse oder durch feine Interpositionen, welche auf die chemische Zusammensetzung keinen erkennbaren Einfluss mehr auszuüben vermögen.

Es ist hier jedenfalls der geeignetste Ort, um auch noch solche Verhältnisse aufzuführen, welche sich nur mit der Lupe bei auffallendem Lichte* wahrnehmen lassen, da sie bestimmt nicht makroskopischer Natur sind. In dieser Beziehung erwähne ich vor Allem die eigenthümlichen Erscheinungen, welche sich auf der geschliffenen und entweder polirten oder befeuchteten Fläche als den Ausdruck des mehr grob- oder mehr feinsplitterigen Bruchs und jene, welche sich daneben in einzelnen Fällen deutlich als den äusseren

* Sonnenschein ist dabei sehr erwünscht.

Ausdruck der grobfaserigen Textur einstellen; in letzterem Fall handelt es sich dann natürlich wieder darum, ob der Schliff zufällig parallel der Faserrichtung oder schief oder rechtwinkelig dagegen verlief. *

So zeigt z. B. ein Beil aus Neuseeland (Fg. 91 pg. 139) aus grasgrünem Nephrit, durch welches drei unter sich parallele Faserbänder verlaufen (vgl. chromol. Taf. II. Fg. 14), auf der grossen Schliff-fläche nach dem Befeuchten ein verworren-faseriges, wolkig-verschwommenes, fast wieder an Zellgewebe (wie beim Jadeit pg. 365) erinnerndes Bild, obwohl die Fasern durch den Schliff beziehungsweise Schnitt schief getroffen sind.

Auf einer kleinen, eigens deshalb von mir daran angeschliffenen, rechtwinklig gegen die bereits vorhandene Schliffebene verlaufenden Fläche erhält man obigen Eindruck nicht. Es kann nicht fehlen, dass diese Verhältnisse sich mehr weniger auch in den Dünnschliffen wieder geltend machen. Wo man wegen Feinheit der Fasern über ihre Richtung im Schliff etwa zweifelhaft bleibt, hilft fast besser wie eine stärkere Vergrösserung (60fache reicht in der Regel sonst hin) die Anwendung der Polarisation aus. Ein von mir parallel der Schliffläche von jenem Steinbeil abgelöster und in gleicher Ebene als Dünnschliff hergestellter Splitter zeigt auch recht deutlich, dass die Fasern schief abgeschnitten sind.

Ein Geröllfragment von etwas dunklerer grasgrüner Farbe mit grobsplitterigem, fast schieferigem Bruch, das ich schon oben pg. 336 als von H. Prof. v. Lasaulx mir eingesandt erwähnte, zeigt auf dem Schliff wieder wolkige, gleichsam ganz tief innen sitzende Flecken, dann deutliche gelblichweisse und ganz vereinzelte, mehr gruppenweise angeordnete, rein weisse Flecken. Letztere sind der Ausdruck der im Dünnschliffe dieser — von unbekanntem Fundort stammenden — Nephritsorte deutlich wahrnehmbaren groben, ganz vereinzelten, sehr durchsichtigen und farblosen Faserbündel in der übrigens höchst feinfaserigen, mehr schmutzig lichtgelben Grundmasse. (Der Bruch ist bei dieser Varietät von Nephrit viel feiner splitterig, als beim molkenfarbigen chinesischen.)

* Ich wurde auf alle diese Feinheiten der Untersuchung erst geführt, als ich irgendwelche als Amulet bearbeitete, aus ganz homogenem Material geschnittene und feinpolirte Täfelchen von allen Seiten mit der Lupe sorgfältig betrachtete und dabei besonders nach dem Befeuchten noch Unterschiede fand.

Eine etwas lichter grün gefärbte, angeblich von Ceylon stammende Sorte zeigt im Schliff neben ganz vereinzelten grösseren weissen unzählige höchst feine gleichfalls weisse Fleckchen und zwar auf Flächen verschiedener Richtung; dasselbe Bild liefert im Schliff ein Geröll-Fragment von unbekannter Fundstätte in der Strassburger Stadtsammlung, welches ein früherer Direktor derselben, Hermann, etwa um den Anfang dieses Jahrhunderts aus einem alten Apotheken-Vorrath entnommen hatte. Der frische Bruch der letzteren Sorte ist fein splitterig.

Der Dünnschliff dieser beiden Stücke stimmt auf das Genaueste überein. In farblosem Grunde liegen — erstlich in zerstreuten losen Gruppen und ausserdem einzeln — grössere und winzige opake Körnchen (Magnetit) und überdies vereinzelte, gelblich durchscheinende grosse kurz- und dickfaserige, jedoch etwas undeutlich krystallinische Partieen. — Diese Sorte dürfte einen besonderen Fundort oder doch eine bestimmte Modification irgend einer Fundstätte repräsentiren.

Hieran schliesst sich die Sorte des in Fig. 58 pg. 40 abgebildeten planconvexen Amulets von lauchgrüner Farbe (vgl. Bild 9 auf chromolithog. Taf. I.) mit bei durchfallendem Licht erkennbaren groben schwarzen Striemen. Dessen Dünnschliff zeigt in einer fast farblosen Grundmasse, welche theils durchscheinend, theils durchsichtig und an letzteren Stellen deutlicher krystallinisch, nämlich faserig ist, eine grosse Menge gruppenweise vertheilter, punktförmiger, nicht völlig opaker Interpositionen von unbestimmter Natur.

Obwohl vermöge dieser letzteren das Bild des Dünnschliffs sich ähnlich dem der vorigen Sorte gestaltet, so ist, besonders wenn man sie unmittelbar nacheinander betrachtet, der Unterschied doch immer noch deutlich.

Mehrere Vorkommnisse von Nephrit kamen mir zu Handen, in denen in der That entschieden Graphitflitterchen eingewachsen sind. Das eine ein Fragment, aus der Leuchtenbergischen Sammlung in München stammend, mit sp. G. 3,20 trägt die Bezeichnung: Aus Sibirien. Es ist auch an dünnern Stellen ganz dunkellauchgrün, noch kantendurchscheinend, grobsplitterig. Magnetit zeigt sich kaum in Spuren.

Ein zweites Stück aus dem Breslauer mineralog. Museum war flach geschliffen, von ganz gleichem Aussehen; als dessen Fundort ist Ostindien angegeben; sp. Gew. 3.0; Splitter dieses Stückes schmolzen vor

dem Löthrohr unter Aufwallen leicht zu schmutzig grüngelbem, trübem, nicht blasigem Email. Der Magnetstab zieht auch hier aus dem Pulver Magnetitpartikelchen aus. *

Ein drittes Stück mit sp. G. 3,05 bildete das Fragment eines als Hohlcylinder gearbeiteten Stückes Fg. 17 pg. 27 mit der Bezeichnung: aus dem Orient; es enthält Graphitflitterchen und Magnetitpartikeln. Die Farbe ist etwa die des molkenfarbigen Nephrits, also viel heller, als bei den kurz zuvor erwähnten.

Mit dem zuletzt beschriebenen stimmt dann endlich ein mir durch H. Prof. Weisbach in Freiberg aus dem dortigen Werner-Museum zugekommenes etwas dunkleres Fragment (Mus. No. 2807; Orient) von 2,97 sp. Gew. überein, worin Graphitflitter und Würfel-Durchschnitte (Magnetit) erkennbar sind.

Wenn es sich darum handelt, das Vorhandensein so kleiner Partikeln von Graphit zu constatiren, bei deren Anblick man etwa auch an Eisenglimmer denken könnte, so ist die Prüfung vor dem Löthrohr sehr leicht. Eisenglimmer, wenn man solchen für sich mit Phosphorsalz behandelt, löst sich auf der Stelle, Graphit gar nicht, bleibt vielmehr auch in der stärksten Hitze unversehrt auf der Oberfläche der Perle schwimmen. Die beiderlei Interpositionen schliessen sich aber, wie meine obigen Mittheilungen lehren, nicht aus.

Ob wir nun bei all' diesen Vorkommnissen von Nephrit mit Graphitblättchen an eine Abstammung aus Sibirien, wo bekanntlich bei Batougol Graphit und Nephrit in der Nähe beisammen gefunden werden, zu denken haben, muss sich durch spätere Untersuchungen, d. h. reichlicheren Bezug von Nephrit aus Sibirien ausweisen. Dass nicht in allem sibirischen Nephrit Graphit interponirt sei, weiss ich aus Erfahrung.

Das mikroskopische Verhalten der zuletzt genannten Nephritvorkommnisse (von pg. 388 an) ist nun folgendes:

---

* Von ganz gleicher dunkellauchgrüner Farbe ist der Nephrit des durch H. Prof. L. R. v. Fellenberg analysirten Dolchgriffs Fg. 110 pg. 232 und des Gurtschlosses Fg. 77 pg. 98, nur kann ich in dem kleinen mir zu Gebot stehenden Fragment des ersteren keine Graphitflitterchen erkennen und vom zweiten konnte ich nichts ablösen. Der obengenannte Chemiker hatte, wie schon pg. 245 Anmkg. erwähnt wurde, die Gefälligkeit, mir Proben mehrerer von ihm analysirter Nephrite etc. Behufs der Herstellung von Dünnschliffen zu übermitteln.

Der Dünnschliff des Stückes aus der Leuchtenbergischen Sammlung zeigt in schmutzig weissem Grund viele schmutzig gelbe winzige Fleckchen und grosse schwarze Blätter und Körner von Graphit und Magnetit, letzteren nur in Spuren, wie sich bei der Prüfung des Pulvers am Magnetstab ausweist.

Das flache Stück aus dem Breslauer Museum zeigt im Dünnschliff auf schmutzig weissem Grunde die grossen Graphitblätter, reichlich und zierlich, fast dendritisch vertheilte schwarze Flitter von Magnetit, sodann vereinzelte, gelbliche, krystallinische Stellen, wie sie oben pg. 388 vom angeblichen Ceylon-Stück beschrieben wurden. — Der Dünnschliff des Hohlcylinders zeigt in schmutzig weissem Grunde die Graphitblätter; die Magnetitkörnchen sind in vereinzelte, striemenartige Gruppen vertheilt. Von dem zuletzt erwähnten Fragmente (aus dem Werner-Museum), ebenso von dem Dolchgriff hatte ich zu wenig Material, um ohne Aufgeben des Ganzen einen Dünnschliff herzustellen.

Der direkt aus Sibirien bezogene, grasgrüne Nephrit von Batougol (Chromolith. Taf. I Bild 6) zeigt im Dünnschliff auf schmutzig weissem Grunde ganz vereinzelte Magnetitkörnchen; der Nephrit vom Schwemsaler Block, welcher nach meinen bis jetzt gewonnenen Erfahrungen mit keinem andern näher, als mit jenem von Batougol schon vermöge der auch äusserlich erkennbaren, rostgelben, strichweise auftretenden Flecken übereinstimmt, lässt letztere auch im Dünnschliffe nebst vereinzelten opaken Fleckchen und durchscheinenden ölgelben, fast körnig krystallinischen zerstreuten Partikeln mit rostgelbem durchsichtigerem Hofe wahrnehmen.

Der in der grasgrünen Farbe mit dem Batougol-Nephrit übereinstimmende Priesterscepter (? Agraffe) Fg. 104 pg. 208 lässt ausserdem noch einzelne grössere Magnetitkörner und viele farblose rundliche winzige Einlagerungen unbestimmter Natur erkennen.

Der schmutzig olivengrüne Nephrit, woraus der Dolchgriff Fg. 108 pg. 232 (und chromolith. Taf. I Bild 4) und das rhombische Täfelchen Fg. 53 pg. 40 bestehen, zeigt im Dünnschliff auf schmutzig weissem Grunde viele gewundene, dem splitterigen Bruch entsprechende, mehr gelbliche Linien und einzelne eingelagerte, undeutlich krystallinische, durchsichtigere Stellen.

Der grobsplitterige molkenfarbige Nephrit (chromolith. Taf. I Fg. 2. 3) zeigt gar nichts Erwähnenswerthes; die Substanz ist im Dünn-

schliff farblos, durchsichtig, bei grosser Dünne des Schliffes ist die Faserstructur selbst mit Polarisation kaum mehr wahrnehmbar, bei dickeren Plättchen dagegen erscheinen vielfach verschlungene, schmutzig gelblich gefärbte Linien als Ausdruck der im splitterigen Bruch gewaltsam zerrissenen Fasern. Um so mehr ist dies der Fall bei den fast oder ganz farblosen turkestanischen Nephriten (chromolith. Taf. I Bild 1)*, desgleichen bei dem angeblich aus Otaheiti stammenden Nephrit in der Strassburger Univers.-Sammlung.

Was die Nephrite aus Pfahlbauten (vgl. chromol. Taf. I Bild 7. 8.) betrifft, so habe ich ein mir von H. Ingenieur Edm. v. Fellenberg geschenktes, schön lauchgrünes Beilchen von Schaffis (= Chavanne) dazu benützt, aus einem Splitter einen Dünnschliff herzustellen. Das deutlich schieferige Gefüge des Gesteins prägt sich darin aber nicht weiter aus; es sind nur zerstreute schmutziggelbe Fleckchen in dem schmutzigweissen Grund zu bemerken, kein Fasergewebe, keine Graphit- oder Magnetitpartikeln. **

Eben dasselbe ist bezüglich des gleichfalls deutlich schieferigen dunkellauchgrünen Punamu-Nephrits aus Neuseeland zu berichten, nur enthält dieser mitunter etwas Magneteisen. Deutlicher aus allerfeinsten verschränkten Fasern zusammengesetzt erscheint das grasgrüne Substrat des oben pg. 387 schon erwähnten, gleichfalls aus Neuseeland stammenden Beils Fg. 91 pg. 139, wie auch jenes des grasgrünen von Forster herrührenden kleinen Beiles aus der Strassburger Stadtsammlung.

Der Querschnitt durch den (wahrscheinlich als Ohrgehänge verwendeten) Stab aus Neuseeland? Fg. 24 pg. 29 (chromolith. Tafel I Bild 12), welcher im Berliner Museum (vgl. am ebenangef. Orte) als Klangstab von Neugranada lag, zeigt im Dünnschliff die schmutziggelbe

* Von den Nephriten aus Turkestan (Gulbashén) erhielt ich durch die Gefälligkeit des H. Hermann v. Schlagintweit eine Reihe Proben und eine derselben zeigt im Dünnschliff die in farbloser Grundmasse striemenartig eingestreuten trüben Flitterchen und Magnetitpünktchen genau wie ich sie oben pg. 388 von den zwei Stücken aus dem Breslauer Museum, welche nebenher noch Graphit enthalten, zu beschreiben hatte. Letztere könnten demnach ebenfalls aus Turkestan stammen.

** Im deutlich schieferigen Bau stimmen die Pfahlbau-Nephrite noch am meisten mit dem neuseeländischen Punamu überein; über ihre Herkunft werden wir wohl erst durch fortgesetzte Studien Klarheit erlangen.

Grundmasse ganz durchzogen von sprungartigen, wie Spinnenfüsse sich kreuzenden Linien, welche nur der Ausdruck des Bruchs sein können.

Ganz ähnlich ist das Bild des Dünnschliffs des grünen Meisselchens aus Amerika Fg. 61 pg. 47 (Berlin miner. Museum), nur laufen die viel spärlicher vorhandenen Sprünge alle unter sich parallel, was natürlich wieder von der Richtung des Schnittes gegenüber dem etwa statthabenden Verlauf von Fasern im Mineral bedingt sein wird.

Der Dünnschliff des Genfer Idols Fg. 38 pg. 33 (chromolith. Taf. I Bild 11) lässt in der farblosen, von wenig Sprüngen durchzogenen Grundmasse ganz zerstreute grosse schwarze Körner (?Magnetit; wegen Mangels an Material konnte ich nichts davon pulvern) und ebenso vereinzelte farblose grosse Körner erkennen, wovon mehrere einen schwarzen Kern haben. Letzteres beobachtete ich sonst bei keinem Nephrit und ist mir dieses Merkmal wegen des Gedankens an Nephrit, welcher in Amerika selbst zu Hause wäre, neben der diesem Idol eigenthümlich grüngelben Farbe, welche einigermassen an die des Jadeit-Beiles, chromolith. Taf. II Bild 18 erinnert, von Bedeutung. Der betr. Farbenton des Genfer-Idols hat auch einige Aehnlichkeit mit jenem der frischen Weidenäste an unseren Bächen. Von den beiden etwa ähnlich gefärbten amerikanischen Cylindern Fgg. 18 und 19 pg. 27 (chromol. Taf. 1 Bild 10) konnte ich nichts für einen Dünnschliff ablösen.

In dem Dünnschliff des Kawakawa-Minerals (vgl. pg. 242) zeigt sich ausser dem durch ein etwas rissiges Aussehen sich verrathenden, wahrscheinlich feinsplitterigen Bruch (ich kenne es nur geschliffen) gar nichts Bemerkenswerthes.

Vom Tangiwai-Mineral (vgl. ebenfalls pg. 242) habe ich viel zu wenig Substanz für einen Dünnschliff; dasselbe ist im äusseren Ansehen dem Kawakawa ähnlich, aber durchsichtiger und hat einen Stich in's Bläuliche.

Der Jadeit enthält mitunter wein- bis honiggelbe winzige Körner spärlichst eingesprengt, wie ich solche sowohl an dem Aztekenbeil aus Mexico (vgl. oben pg. 31), als auch an dem Meisselchen Fg. 113 pg. 278, dann an einem schönen Beil von den Pfahlbauten der Westschweiz (in der Sammlung des Dr. Victor Gross zu Neuveville) und an einem im Stuttgarter Museum befindlichen Beil von Sersheim (Württemberg) beobachtete. Im Uebrigen zeigt der Jadeit unter

dem Mikroskop im Dünnschliff bei meist grob- und verworren-faseriger Textur bald sprungartige Linien, bald nicht, was wohl wieder, wie beim Nephrit, mit der Richtung des Schliffes zusammenhängen dürfte. In einem als Discus geschliffenen fast farblosen, mit hell smaragdgrünen Adern durchzogenen Stückchen erkennt man auch unter dem Mikroskop diese letzteren als separat gefärbte, also allochromatische Stellen des Minerals selbst. — In einem Jadeitbeil von den Oefeliplätzen bei Gerlafingen am Bieler See (von H. v. Fellenberg) nahm ich im Dünnschliff gleichfalls eine locale smaragdgrüne Färbung wahr, welche aber an besonderen, innerhalb des Fasergewebes liegenden durchsichtigeren Stellen und mehr verwaschen auftritt. Daneben bemerkt man auch spärliche schwarze Körnchen (?Magnetit).

Das Beilchen von Finale (Fg. 117 pg. 300) zeigt in dem stark verworren faserigen Gewebe mehr und grössere opake Partieen; sehr viele aber überaus winzige opake (?) Körnchen erblickte ich in einem angeblich vom Amazonenstrom kommenden geschliffenen, fast farblosen Täfelchen.

Die mikroskopischen Studien am Jadeit erachte ich desshalb noch weniger als beim Nephrit für befriedigend, weil mir von manchen, aus anderen Museen eingesandten Beilen u. dgl. nur so kleine Fragmente zu Gebot standen, dass ich, wenn nicht deren für weitere Vergleichungen so wichtiges Material ganz geopfert werden sollte, keine Dünnschliffe daraus herzustellen vermochte.

Ich möchte hier noch die Bemerkung anschliessen, dass mir somit bis jetzt mehrere — vielleicht verschiedenen Fundorten entsprechende Typen von Jadeit bekannt sind; erstlich der mir auch in rohem Zustand vorliegende aus Tibet, welcher theils farblos, theils weiss mit smaragdgrünen Adern erscheint (chromolith. Taf. II. Bild 16) und an einem und demselben Stück bis in's Dunkellauchgrüne verläuft. Zu dem hellsten Theil dieser Sorte gehört auch das ebendaselbst Bild 17 dargestellte, als vom Amazonenstrom stammend mir zugekommene Täfelchen; letzteres ist ganz einfarbig, die tibetanischen Stücke haben einen fast dichten Bruch, auf den Ablösungsflächen reichlich ölgrüne Flecken und dann stellenweise smaragdgrüne Adern. Verarbeitet sah ich hievon nur kleinere Schmuckgegenstände, nie ein Beil. — Einen zartblaulichen Farbenton und feinsplitterigen Bruch bei stark durchscheinenden Kanten zeigt die in Bild 19 dargestellte Sorte, welche

unter der Lupe feinfaserig erscheint, ohne gelbe Körner; daraus ist ein Figurenfragment und ein Beil (von Burkhardsfelde bei Giessen) hergestellt. Kaum hievon zu unterscheiden, nur mit honiggelben Körnchen versehen und etwas mehr grünlich ist das Material des mexicanischen Beils! Hieran schliesst sich unmittelbar das Substrat des Meissels von Lüscherz Fg. 113 pg. 278, das zweier Beile ebendaher, welche auf den Ablösungsflächen grosse rostgelbe (im Schliff sich natürlich ebenfalls geltend machende) längliche Striemenflecken zeigen; das eine davon hat auf dem Schliff auch feine weisse und dann gelbe Flitterchen, wie der Chloromelanit (vgl. Bild 18). Hieher gehört auch das Beil von Finale (Fg. 117 pg. 300). Soweit ungefähr liessen sich die mir bekannten Jadeit-Vorkommnisse classificiren.

Was den Chloromelanit betrifft, so zeigt sich der Dünnschliff des Keils Fg. 127 pg. 376 an den dünnsten Stellen farblos, lichtblaulichgrün fleckig; einzeln liegen darin mehr weniger regelmässige, vier- und sechseckige Krystallquerschnitte (? Granat) und viele meist ziemlich grosse Körner und Striemen von Magnetit, der sich aus dem Gesteinspulver mit dem Magnetstab ausziehen lässt. Das Gewebe der Grundmasse ist verschwindend fein, kurzfaserig? —

Der Schliff eines mexicanischen, mit dichtem, nicht splitterigem Bruch versehenen Beiles von sp. Gew. 3,41 aus dem Berliner mineralog. Museum (Mus. No. 10) lässt in einer licht olivengrünen Grundmasse mit nicht erkennbarer Textur eine unzählige Menge feiner Strichelchen und dann vereinzelte farblose, stets mit dunklerem Kern versehene Krystalldurchschnitte von hexagonalem, selten quadratischem Umriss wahrnehmen. Ein an einer sehr dünnen Stelle des Schliffs gelegener Durchschnitt erweist sich zwischen gekreuzten Nicols als isotrop, die anderen nicht, was wohl nur daher rührt, dass bei letzteren der Schliff nicht dünn genug ist, diese also noch von der polarisirenden Grundmasse bedeckt sind. Es dürften dies wohl Durchschnitte von Granat sein, welchen auch Damour als Einschluss in Chloromelanit beobachtete.

Der Schliff des Beils von Schwetzingen Fg. 128 pg. 378 besitzt eine schmutzig hellgrüne, grob- und verworren faserige Grundmasse, worin eine Menge kurzer, dicker, oft zugespitzter Stängelchen einzeln eingestreut sind; diese mineralogisch nicht wohl näher zu deutenden Interpositionen sind es, welche sich auf der Schliffläche bei auf-

fallendem Lichte als gelblich erscheinende, flitterähnliche Fleckchen bei gewissen Chloromelaniten (und Jadeiten) repräsentiren; (den zwei mir bekannten mexicanischen Chloromelaniten (?) fehlen sie); winzige Magnetitkörnchen sind dazwischen streifenweise eingelagert.

Bei zwei mexicanischen Beilen (das eine aus dem Berliner, das andere aus dem Stuttgarter mineralog. Museum) ist die tiefgrüne, äusserst feinfaserige Grundmasse ganz erfüllt mit streifenweise vertheilten Magnetitkörnchen.

Nachträge.

Bezüglich des pg. 124 ff. sub 1741, Barrère, 1745, La Condamine, dann wieder in den Schriften von Alex. v. Humboldt, den Gebrüdern Schomburgk und v. Martius ausführlich erörterten brasilianischen Amazonensteins erhalte ich soeben folgende, wenigstens einige Hoffnungen erregende gefällige Mittheilung eines jungen Handelsmanns, Herrn Aug. Baumer aus Freiburg, welchen ich kurz vor seiner Abreise nach Brasilien ernstlich für diese Fragen zu interessiren gesucht hatte. Diese Nachricht lautet: „Pará (Brasilien) den 16. September 1875. Ich kann Ihnen die freudige Mittheilung machen, dass ich das für Sie gesuchte Steinmaterial, welches von den Indianern am Amazonenstrom und im Innern der Provinz von Maranhaõ, wahrscheinlich auch in ganz Brasilien benutzt wurde, gefunden habe. Detaillirten Bericht hierüber sowie Zusendung einer aus diesem Stein gefertigten Axt, die mir versprochen ist, kann ich Ihnen aber erst in zwei bis drei Monaten machen.

Bis dahin habe ich in Maranhaõ selbst etwas Weiteres über diesen Gegenstand erfahren." —

Die Resultate dieser mit grösster Spannung erwarteten Sendung werde ich demnach seiner Zeit in einer passenden Zeitschrift veröffentlichen.

Zu pg. 227. 1857. — Als eine Quelle, an welcher über die Verbreitung von Nephrit-, Jadeit-, Chloromelanit-Beilen im östlichen Europa, speciell in Polen genaue mineralogische Erhebungen gemacht werden sollten, habe ich noch das Museum zu Moskau zu nennen. Hiermit hat es folgende Bewandtniss. Zufolge pg. 243 einer, die Beschreibung der Stadt Wilna enthaltenden polnischen Schrift: Przechadzki po Wilnie i jego okolicach przez Jana ze Sliwina Wilno 1857, deren Kenntniss ich wiederum dem schon pg. 225 genannten H. v. Morawski hier verdanke, besass das Museum zu Wilna 489 Stück verschiedener Steinwaffen, welche in polnischen und lithauischen Gegenden gefunden wurden, ferner 95 Stück Steinwaffen von Hornstein aus Skandinavien, welche Graf Tyszkiewicz (vgl. oben pg. 225) aus jener Gegend mitgebracht hatte; endlich befanden sich 33 Stück steinerner Bestandtheile von Halsketten aus „alten Hünengräbern" und ein grosser, wohlerhaltener Fingerring aus Stein in dem genannten Museum zu Wilna. — Sämmtliche diese Steinwaffen und andere Alterthums-Gegenstände seien nun um das Jahr 1865 durch die russische Regierung in die Museen von Moskau transferirt worden.

Einschaltung zu pg. 231 sub 1862:

Durch die gef. Vermittlung des Zoologen Herrn Alb. Müller in Basel ernte ich aus der dortigen Bibliothek erst während des Drucks meines Werkes folgende Schrift kennen: Catalogue of a Collection of ancient and modern stone implements etc. of the aborigines of various countries. In the possession of Henry Christy. * F. G. S. etc. Printed for private distribution. London 1862. 8. — Ausserdem kenne ich eine Brochure, betitelt: British Museum. Guide to the Christy collection of prehistoric antiquities and ethnography etc. London 1868. 8. 24 pgg.

Von dem berühmten Christy-Museum ist schon oben bei Squier pg. 266 und 269 die Rede gewesen. Ich führe nun hier aus dem Cataloge dieser wichtigen Sammlung als Nachtrag zur Literatur-Uebersicht diejenigen Stücke auf, welche als »jade« namhaft gemacht sind, dann auch noch jene, welche als »green jasper« aufgezählt werden, weil dieser Name noch bis auf Sloane (1725 pg. 120) dem Nephrit zugetheilt war; für diese Stücke wäre die Diagnose noch festzustellen; endlich zähle ich noch ein Paar als »greenstone» bezeichnete Exemplare auf, für den Fall, dass unter diesen etwa ein Chloromelanit versteckt sein sollte. —

Pag. 25. sub G. Caribes (2. A wedge or axe of green jasper, $6^{3}/_{4}$ inches long: its pointed end is brocken off. Found at Porto Rico). — 6. Another very beautiful wedge or axe of mottled jade, $3^{1}/_{2}$ inches long. Found at St. Thomas.

Sub: »I. Mexico before the Conquest. Toltecs and Aztecs« werden genannt: Pg. 29. No. 18. An idol or amulet of greenstone etc.; pg. 35. No. 83. A plate of jade, $4^{3}/_{4}$ inches long, with some mystical signs deeply cut on it, by which it seems intended to show a whole figure, two arms and hands beeing apparent. It is perforated with six holes and has probably worn as an amulet. — (No. 88. An amulet of greenstone, $2^{3}/_{4}$ inches long, perforated at the top and almost in the shape of a heraldic shield). – No, 97—99. Three amulets, made of soft dark-green jade-stone; $1^{1}/_{2}$—2 inches long. — Pg. 36. No. 109—111. Three small wedges of dark greenstone and jade; $1^{1}/_{2}$—3 inches long. The are all perforated and have probably been worn as amulets. In the largest is cut the outline of a human figure, decorated with a circulare breastplate. — Pg. 41. No. 6. Eighteen beads of agate, jade ets. strung. — No. 7. Sixteen strung beads and other ornaments of jade etc., found in Icotihuacan. No. 8. Seventeen strung beads of jade, turquoise etc. — Pg. 42. No. 11—18. Eight beads, chiefly of jade. The are all perforated from both sides and with rather imperfect drills. No. 30. A ground and polished piece of jade, $4^{3}/_{4}$ inches long and about $2^{1}/_{2}$ wide. It is perforated and has probably been worn as an ornament. — No. 36. A little conical ring of jade, perforated and somewhat like the neck of a bottle. — Pg. 45. (No. 17. A flat wedge of greenstone; $1^{3}/_{4}$ inch long and $1^{1}/_{4}$ inch wide. No. 18—20. Three wedge-shaped chisels of

* Zu Ehren des am 4. Mai 1865 zu La Palisse (Frankreich) verstorbenen Christy möchte ich hervorheben, dass derselbe sich besonders mit Studien über die Steinperiode des Menschengeschlechts beschäftigte und auf seinen Reisen in Amerika, Nordeuropa und im Osten zahlreiche Sammlungen anlegte, welche jetzt mit dem British Museum zu London verbunden sind.

greenstone, $2^1/_4$—$3^1/_4$ inches long. — Pg. 46. A stone implement, like a stone—hammer of dark green jasper, 2 inches long. This has perhaps been used as a polishing-stone.

Zu pg. 261. 1869. v. Dechen.

Von H. Dr. Andrä, Vorstand des Museums d. naturhistor. Vereins d. preuss. Rheinlande u. s. w. erhielt ich soeben noch das Beil zur Einsicht, welches beim Pflügen im Felde gefunden wurde, an einer Seite Geröllooberfläche zeigt und an der oben genannten Stelle als Saussurit bezeichnet erscheint. Obwohl mir gestattet ist, eine genauere Untersuchung vorzunehmen, kann ich gleichwohl für jetzt nur noch die von mir vorgenommene Bestimmung des spec. Gewichts erwähnen, welche 3,39 ergab. Dieses Resultat sammt dem Aussehen der Substanz führt mich zu der Annahme von Jadeit. Derselbe ist schmutzig grasgrün mit vielen, ziemlich einer und derselben Richtung folgenden rostgelben Streifen, welche auf der Schlifffläche theilweise auch vertieft auftreten; ausserdem sind viele opake Punkte (?Magnetit) eingestreut.

Die Form des Beiles ist eine ganz ungewöhnliche und ohne Zweifel durch die einmal gegebene Gestalt eines Gerölls bedingt. Wir sehen daran nämlich zwei fast unregelmässig fünfseitige Breitflächen, deren eine Seite die gekrümmte Schneidenkante bildet; sodann eine dreiseitige flache und eine dreiseitige gebogene Schmalseite, wovon die erstere an einer grösseren Stelle die rauhe Beschaffenheit der Geröllooberfläche noch zeigt. Die fünfte (kleine) Basalfläche hat frischen Bruch.

Zu gleicher Zeit liefen bei mir noch, von H. Jonathan Gernsheim in Dürkheim an der Haardt, Conservator der Sammlung des Alterthumsvereins daselbst, drei Beile zur Ansicht ein, wovon eines dort als »Nephrit« bestimmt, aus dem Alsenzthale südlich Kreuznach (also nordwestl. von Saarbrücken) stammt und sich mir vermöge seines spec. Gewichts von 3,333 und seines Aussehens als eines der schönsten Beile von Jadeit, die ich je sah, ergeben hat. Dasselbe ist glatt polirt, schmutzig grasgrün mit bräunlichen Flecken und Striemen, hat die Form eines langen, schmalen, gleichschenkligen Dreiecks von 16 cm. Länge und etwa 6 cm. Schneidenbreite. Nahe der Schneide ist eine kleine Stelle frischen Bruches zu sehen, welcher das grobfaserige Gewebe des Jadeits erkennen lässt bei einer grünlichen Farbe, die etwas tiefer grün als die Abstufung des molkenfarbigen Nephrites ist.

1873. — In der Zeitschrift für Ethnologie, Organ d. Berl. Gesellsch. u. s. w. V. Band ist in dem Artikel: Über niederländische Alterthümer. Von E. Friedel, p. 40, aus dem Reichsmuseum von Leyden ein angebliches Nephritbeil mit eingemeisselten Figuren erwähnt, welches auf der Insel Saba, einer der (holländischen) Caraiben (nw. Guadeloupe) gefunden wurde. Die Taf. II. daselbst gibt sub V. v. Lb. 5. Vorder- und Seitenansicht des Beils. Die erstere ist in der obern Hälfte glatt, in der unteren zeigt sie zwei übereinander befindliche und unter sich getrennte, schneckenförmig gewundene Linien, zwischen welchen zwei gleichsam von der Seite hervortretende scharf abgeschnittene Bänder sichtbar sind.

Dieses Beil ist — wenn auch für die Diagnose der Substanz als Nephrit jede Gewähr fehlt — doch jedenfalls als eines der wenigen bis jetzt bekannt gewordenen Beile mit Sculptur aus Amerika beachtenswerth, auch desshalb, weil der Fundort genau angegeben ist und endlich weil die Zeichnung selbst wieder anders beschaffen ist, als auf den mir bisher zu Gesicht gekommenen amerikanischen Beilen.

Es wäre sehr zu wünschen, dass dereinst von allen in den verschie-

denen Museen zerstreuten, wenn auch im Ganzen wenig zahlreichen geschnitzten amerikanischen Beilen eine mit Bildern versehene Zusammenstellung erschiene, um daraus die nöthigen Schlüsse ziehen zu können.

Zu pg. 302 sub 1874 Richthofen u. s. w. habe ich beizufügen, dass nach einem mir seither zugegangenen Citate Stoliczka? selbst noch in dem Quarterly Journal of the Geological Society. Tom. XXX.* pg. 568 über die Nephritgruben im Karakasch-Thale berichtet habe.

Dem mir vorliegenden Auszuge zufolge ist der Inhalt dieser Notizen jedoch, wie auch begreiflich, derselbe, wie er oben pg. 302 von mir ausführlich mitgetheilt wurde.

Einschaltung zu pg. 305:

1875. Im: Archivio per l'antropologia e la etnologia, pubblicato dal Dott. Paolo Mantegazza. V. Volume Fasc. Imo. Firenze 1875 findet sich ein Artikel von Taramelli Torquato (Udine etc.), betitelt: Di alcuni oggetti dell' epoca neolitica rinvenuti in Friuli, pg. 83—85, worin am Schlusse der Fund eines Chloromelanit-Beils in der Gegend von Cormons bei Udine und eines Jade-Beils von der ungewöhnlichen Länge von 175 Millim. aus der Nähe von Cividale (beides in der Gegend von Udine) erwähnt wird. Ob genauere Angaben über sp. Gewicht u. s. w. in der Originalabhandlung die obigen Diagnosen bestätigen, ist mir unbekannt.

Zu pg. 306. 1875. — Nach einer gef. Mittheilung des H. Zoologen Alb. Müller in Basel wird in der Schrift: Die Sammlungen inländischer Alterthümer u. s. w. des Esthländischen Museums (zu Reval), beschrieben von Gotthard v. Hansen. Reval 1875. 8. pg. 2. sub Nr. 8 der Gypsabguss eines Nephritbeils von 124 Mm. Länge, 59 Mm. Breite an der Schneide und 20 Mm. Dicke erwähnt, welches in der Golubkowischen Goldwäscherei bei Mariinsk am Wangasch (Nebenflüsschen des Pit) im Jeniseiskischen Gouvernement gefunden wurde und sich im Besitze des Mitgliedes der geographischen Gesellschaft, H. Lopatin befinde, welchem es von dem Mitbesitzer der betr. Goldwascherei, H. Kuschakewitsch überantwortet wurde.

Diese Notiz hatte für mich insofern Interesse, als wir hiermit wieder eine Station im nordöstlichen Asien für Steinbeile überhaupt, selbst wenn das erwähnte auch gerade kein Nephrit sein sollte, vor uns haben. Wenn wir nämlich alle die in meinem Werke zerstreuten Angaben bei dieser Gelegenheit zusammenfassen, so haben wir, um im äussersten Osten zu beginnen, zunächst das pg. 355 ff. erwähnte Beil von den Alëuten zu verzeichnen, sodann westlich weiter gehend das pg. 283 genannte aus dem Amurgebiete, dann das soeben angeführte vom Jenisei (dessen Nebenfluss der Pit ist) und endlich das ebenfalls pg. 355 berührte Beil von Tomsk. Wie viele Repräsentanten für die zwischenliegenden Regionen Sibiriens in den russischen Museen liegen mögen, ist mir gänzlich unbekannt.

Es wäre zunächst wenigstens erwünscht, dass bei allen Beschreibungen der ganz glatten Beile (gleichviel ob matt oder glänzend), welche eine bedeutendere Grösse und etwa die Form wie unsere Figuren 116 pg. 285, 130, 128, 129 pg. 378 und 131 pg. 380 zeigen, jeweils alle Maasse in

* Nach der von mir schon vielfach, aber vergeblich gerügten, nachlässigen und verwerflichen Mode der heutigen Zeit ist in dem betr. Citate der Jahrgang des Journals wieder nicht angegeben.

Millimetern, sowie das absolute und spezifische Gewicht mit angegeben würden.

Zu pag. 325. — Herr Prof. Maskelyne, Director der mineralog. Abtheilung des British Museum in London, hat sich der sehr grossen und daher nicht genug anzuerkennenden Mühe unterzogen, mir auf mein Ersuchen noch eine Übersicht sämmtlicher in jener berühmten Sammlung vorfindlichen Nephrit- und Jadeit-Stücke — gegen 100! — zugehen zu lassen, unter Angabe des Umrisses, des spezifischen (und wo es wichtig schien, auch des absoluten) Gewichts, der Härte, der Farbenabstufungen, der Abkunft und der Bearbeitung. Ich spreche diesem genannten Forscher für diese werthvolle wissenschaftliche Unterstützung um so lebhafter meinen verbindlichen Dank aus, als ich aus eigener Erfahrung weiss, welche Opfer an Zeit und Mühe die genaue Bestimmung des spez. Gewichts und der Härte bei einer so grossen Anzahl Exemplare erforderte und freue mich, aus dieser Zusammenstellung kurz vor dem Abschluss meines Werkes noch die wichtigsten Resultate anführen zu können.

Vor Allem geht aus derselben wieder die grosse Seltenheit amerikanischer Sculpturen hervor; denn wenn wir auch erwägen, dass das sehr merkwürdige Christy Museum, dessen soeben eine ausführliche Erwähnung geschah, jetzt dem British Museum gewissermassen einverleibt ist, so muss doch diese Errungenschaft als eine verhältnissmässig neue gelten und es ist die Zahl der oceanischen und asiatischen Sculpturen, wenn auch die letztgenannten meistens der neueren Zeit angehören mögen, eine weit überwiegende, indem auf zwei mexicanische über 60 aus den andern erwähnten Erdtheilen kommen. Andererseits muss bei der Wichtigkeit der mexicanischen Idole u. s. w. mit Sicherheit angenommen werden, dass einmal Seitens der Directionen seit dem Bestehen des reichen und bedeutungsvollen British Museums keine Gelegenheit versäumt wurde, solche Gegenstände demselben zuzuführen und dass, wenn auch etwa ein Theil der oceanischen Idole von den Cook-Forster'schen Expeditionen herrührt, die reisenden Naturforscher den mexicanischen, mittel- und südamerikanischen Sculpturen gewiss keine geringere Aufmerksamkeit zugewandt haben würden.

Was die Bearbeitung betrifft, so muss es uns bedeutungsvoll erscheinen, dass auch in diesem Museum keine aus Nephrit, Jadeit oder Chloromelanit gearbeitete Beile von China und Indien vorliegen; hier, im British Museum, wo unter der oben berührten Gesammtzahl gegen 20 exotische Beile sich befinden, würden wir sie zu treffen hoffen dürfen und müssen; aber es ist nicht der Fall; alle aufgeführten Beile sind aus Neuseeland oder — deren zwei — aus Neucaledonien!* Angesichts dieses gewiss nicht unerheblichen Umstandes möchte sich die Erscheinung fast wieder mächtiger in den Vordergrund drängen, dass die Pfahlbau-Nephrite im Äussern, in ihrer deutlich faserigen Textur mit oft seidenähnlichem oder silberweissem Glanze und ihrer Farbe sowie in ihrem schieferigen Bau an die neuseeländischen Nephrite mehr als an irgendwelche andere, bis jetzt bekannte und von nachweisbarer Fundstätte stammende Nephrite zu erinnern vermö-

* Von Japan wurden Steinbeile bei der Wiener Weltausstellung 1873 aufgelegt; von Java sind solche oben pg. 288 erwähnt; von China weiss ich mich auch noch nicht einer Silbe darüber zu entsinnen; wie weit muss, da doch wohl auch die Bewohner dieses Landes ihre Steinperiode gehabt haben werden, hier dieses Stadium in der Zeit zurückreichen!

gen. Wenn ich mich selbst fast scheue, diesen Satz — unter ausdrücklicher Wiederholung der Sentenz, dass die Pfahlbau-Nephrite ja auch von einem seitdem verschollenen oder überhaupt uns noch gar nicht zugänglich gewordenen Fundorte gekommen sein könnten — hier auszusprechen, so muss ich doch andererseits dem Leser gegenüber hervorheben, dass wir uns eben auch noch gar wenig eine Vorstellung von den verklungenen Culturperioden machen können, welche auf den oceanischen Inseln die oben pg. 137 bis einschliesslich 151 gelegentlich der Forster'schen Reisen erwähnten Steinstatuen hervorriefen und welche die aus dem äusserst zähen Nephritmaterial so kunstvoll hergestellten Idole (Etighi's) von Neuseeland bis zu den Marquesas-Inseln! als den kostbarsten Schmuck der Bewohner erscheinen liessen. —

Da aber die, der malayisch-polynesischen Race angehörige Bevölkerung von Neuseeland als von Westen her kommend angenommen wird, so haben wir für die Abstammung der Kunstfertigkeit als solcher, mit welcher die in Neuseeland heimischen Nephrite bearbeitet wurden, vielleicht unsere Blicke auch nach eben jener Richtung zu wenden!

Unter den im British Museum vorliegenden neuseeländischen Nephriten (15 Stück) herrscht die hell- bis dunkelolivengrüne Farbe vor, einige sind graugrün (also wie unser Beil Fig. 93. pg. 139), seltener tritt die blassgrüne oder grünlichweisse Farbe auf (entsprechend unserer Fig. 27. pg. 29). Das spez. Gewicht ist meist 3,0 oder 3,01 oder 3,02 (vermöge dessen können auch Exemplare des Kawa-Kawa-Minerals darunter sein); die Ausnahmsfälle sind: 2,96; 2,978; 2,994; 2,999; die Härte ist meist nur = 5,5, seltener = 6. — Drei Stücke von mehr weniger beilartiger Form werden als von den Admiralitäts-Inseln (nordöstlich Neu-Guinea) stammend aufgeführt, von sehr dunkelgrüner, fast schwarzer Farbe, blättriger Textur; undurchsichtig; sp. Gew. 3,0; Härte 5,5 (ob sicher Nephrit?); endlich zwei theilweise bearbeitete mit der Angabe: Südsee ohne nähere Fundortsbezeichnung.

Von orientalischem Nephrit (Jade) erscheinen in der Liste erstlich drei Brocken von 1 bis 3 Pfund und der Block von 1280 Pfund aus Batougol bei Irkutsk (Sibirien); sodann etwa 14 Nummern mit der Bezeichnung Indien, welche ich — nach der meist milchweissen, graulichweissen, grünlichweissen, grünlichgrauen, blassgelbgrünen, seltener dunkelgraugrünen Farbe auf das turkestanische Vorkommniss glaube beziehen zu können, wenn auch deren Bearbeitung irgendwo anders vorgenommen worden sein sollte. Deren spez. Gewicht ist — nach den gewiss sehr pünktlichen Bestimmungen des H. Prof. Maskelyne — übereinstimmend etwas niederer, als bei den zuvor erwähnten, nämlich bei 14 Exemplaren (wozu noch 6 aus China kommen) schwankt es zwischen 2,947 und 2,96 (bis 3,0); dagegen ist die Härte durchweg bedeutender, als dort, nämlich 6,5—7.

Ich führe diese Zahlenverhältnisse hier an, weil sich kaum ein zweitesmal die günstige Gelegenheit bieten dürfte, eine bis zu gewissem Grade statistische Übersicht über eine so grosse Anzahl von Exemplaren von voraussichtlich gleichem Fundort zu gewinnen.

Bezüglich des oben pg. 325 erwähnten, angeblich vom Amur stammenden Nephrit-Blockes von 3 bis 4 Centner Gewicht könnte es sich den neuesten Mittheilungen zufolge herausstellen, dass er aus der Gegend von Batougol (Sibirien), nicht vom Amur käme.

Ein einziges, der Umrisszeichnung nach als Schale von 7 Cm. Höhe

und 10 Cm. Weite geschnittenes Stück Nephrit ist als „von Ava, Reich Birma, Hinterindien eingeliefert“ bezeichnet. Da die mir aus Singapore versprochenen rohen Stücke (vgl. pg. 324) noch nicht angelangt sind, so war es mir um so erwünschter, in der genannten Übersicht zum erstenmal wenigstens eine genauere Beschreibung von dem hinterindischen, früher als Nierenstein beschriebenen Minerale kennen zu lernen. Dieselbe lautet in der Übersicht so: Grün in verschiedenen Schattirungen mit weissen Stellen, auch dunkelgrau und schwarz gestreift und gefleckt und mit einem grossen röthlichbraunen Flecken; durchscheinend; Textur krystallinisch. Spez. Gew. 3,38. Härte 7. Auf letztere Eigenschaften hin hat denn Hr. Prof. Maskelyne auch mit vollem Recht diese Substanz in der Liste nicht unter den Nephriten, sondern unter den Jadeiten aufgeführt und wir werden durch dieses Stück, wenngleich dessen wirkliche Abkunft aus Ava durch die reservirte Fassung der Aufschrift nicht verbürgt erscheint, auf die Vermuthung geführt, dass die schon von Linschotten als von Cambodja kommend besprochenen Nierensteine (vgl. sub 1599 pg. 88) vielleicht alle oder wenigstens zum Theil nicht wirklicher Nephrit, sondern das ihm so ähnliche Mineral Jadeit waren. Vgl. hierüber andererseits die oben pg. 325 ausgesprochenen Vermuthungen Maskelyne's bezüglich der chinesischen Provinz Yunnan.

Nachdem durch diese unsere Schrift alle solche dunkeln Verhältnisse bezüglich Asiens einmal zur Sprache gebracht sind, dürften sie sich durch Forschungen, welche eigens hierauf gerichtet werden, doch allmälig klären.

Zum Schlusse ist — was mit unseren sonstigen Beobachtungen übereinstimmt — Afrika auch hier wieder ganz spärlich und nur mit Fragezeichen vertreten, nämlich durch zwei Stücke angeblich aus Südafrika, das eine ein Pfeifenkopf, tief grün, stellenweise faserig, mit lichtgrün seidenglänzenden Adern; sp. Gew. 3,01; Härte = 6; das andere ein theilweise bearbeitetes Bruchstück, dunkelolivengrün, sehr durchscheinend; sp. Gew. 3,01; Härte = 6.

Zu pag. 353—354, wo von braunröthlichen Nephriten (vgl. chromolithogr. Bilder Taf. I. Bild 8) die Rede ist und zu pg. 365, wo die apfelgrüne Varietät des Jadeit besprochen wird, habe ich eine mündliche neuere Mittheilung des H. Krayer-Förster zu erwähnen, wornach die von Chinesen so gern als Amulet in Seidenumwicklung getragenen braunen Steine jenem bräunlichen nephritartigen Minerale ganz ähnlich sehen sollen; ferner seien die apfelgrünen Yu-Steine, welche in China recht selten und zwar als breite Fingerringe bearbeitet getroffen werden, ganz von der Farbe, wie es unser Bild 16 der chromolithogr. Tafel II vom Jadeit zeige.

Nachtrag zu pg. 364. Jadeit. — Da die Untersuchungsobjecte aus Mexico so selten sind, so finde ich mich veranlasst, hier noch einige Beobachtungen über zwei Halskränze aus jenem Lande einzuschalten, welche mir von der Commission der antiquarischen Abtheilung des Basler Museums soeben kurz vor dem Abschluss meines Werkes noch zur Besichtigung eingesandt wurden, nachdem durch Aenderung in den leitenden Persönlichkeiten die abweisende Haltung, welche ich oben auf pg. 56—57 zu beklagen gehabt, glücklicherweise einer freisinnigeren Anschauung gewichen war.

Jene beiden Halskränze, deren einer aus 55, der andere aus 92 Stücken zusammengesetzt ist, erregten in mehrfacher Hinsicht mein lebhaftes Interesse. Ich darf annehmen, dass sie so, wie sie im Basler Museum

liegen, mit Allem, was sie enthalten, auch aus Mexico gekommen waren. Darunter befanden sich nun aber auch Fabrikate aus Glas, welche wohl seiner Zeit durch die Spanier aus Europa (? Italien) dahin eingeführt worden waren; ferner Muschelschaalen, Perlmutterplättchen, ein Holzkügelchen; dann aber eine grössere Anzahl in mannigfacher Form geschnitzter Steine, darunter einfache Mineralien, wie Kalkspath, Serpentin, Obsidian, Feueropal*, Jadeit (?), Quarz, u. A. sog. Moosachat, Plasma, Heliotrop, endlich Felsarten wie sog. Ophicalcit (Serpentin mit Kalkspath), Saussurit-Gabbro (ganz ähnlich dem Material unserer Fig. 124 aus Mexico), Glimmerschiefer (?), Gneiss (?).

Das Interessante an der Sache waren erstlich gewisse, solchen Steinen ertheilte Formen, z. B. Vogelsköpfe, wie sie schon von Monardes! (vgl. sub 1565. pg. 85) als in Mexico gebräuchlich beschrieben waren und wie ich sie vorher in Stein noch nicht aus diesem Lande erhalten konnte, weshalb ich als Ersatz in Fig. 40. pg. 33 einen aus Muschelschaale geschnitzten Vogel hatte abbilden lassen. Einige dieser wie Vogels-, z. B. Entenköpfe, Papagaischnäbel geschnitzten Steine waren farbloser, durchscheinender Kalkspath, andere Moosachat, einer bestimmt und einer möglicherweise Obsidian. Das letztere Mineral in einer braun durchscheinenden Varietät war am reichlichsten in Form kleiner und grösserer, centrisch sorgfältig durchbohrter Scheiben vertreten.

Das Allerwichtigste für mich waren aber drei grell grasgrüne Stückchen genau von der Farbe der intensivst grünen Varietäten des Amazonit-Orthoklas; das eine war als Kugel, das zweite als planconvexes Scheibchen, das dritte als planconvexer Cylinder geformt, letzterer einerseits etwas ausgebrochen; alle glattpolirt. Das spez. Gewicht der einzelnen war 3,25; 3,22 und 3,21, also viel zu gross für Feldspath! Daran schlossen sich einige ähnlich, nur mehr licht grünlichweiss gefärbte Körper, z. B. ein drehrunder Cylinder, eine turbanartige Form, von ähnlichem hohem spez. Gewicht.

Da unter den Bestandtheilen dieser Kränze auch zweifellose Kunstprodukte sich fanden, so hatte ich Angesichts der letztbeschriebenen Halskranzgelenke natürlich vorsichtshalber ebenfalls an Kunstprodukte (Glas, Email) zu denken, welche ja möglicherweise auch ein solches spez. Gewicht haben könnten. Soweit ich jedoch durch Betrachtung mit der Lupe das Gefüge der Substanz bei allen jenen Körpern ermitteln konnte, schienen sie mir Mineralien zu sein und zwar Jadeit; denn die Wahl der Species bei dem betreffenden spez. Gewicht ist nicht gross und andererseits kennen wir aus Tibet, wie oben pg. 366 gezeigt wurde, Jadeit von dieser intensiv chrysoprasgrünen Farbe. Wenn man nun daneben alles dasjenige berücksichtigt, was ich pg. 9 ff. bezüglich der Verwechselungen zwischen Amazonit-Orthoklas, welcher in Sibirien und vielleicht in Brasilien vorkommt, und zwischen irgendwelchen in Südamerika gefundenen grüngefärbten anderen Mineralien auseinandergesetzt habe, wovon wenigstens einige auf Nephrit bezogen werden, wenn man ferner erwägt, dass Nephrit und Jadeit verwechselt werden und dass das aus Mexico stammende prächtige Azteken-Beil Fig. 36. pg. 31 höchst wahrscheinlich aus Jadeit besteht, so wird einleuchten, wie wichtig jene Halskranz-Gelenkstücke mir werden mussten und wie wünschenswerth es wäre, erstlich eines derselben

* Die hier gegebenen Bestimmungen erstrebte ich alle ohne irgend eine Verletzung eines einzigen Stückes, blos auf Grund des spez. Gewichts, Betupfens mit Säuren u. s. w.

für die Analyse zu opfern und andererseits für diese grüne Substanz, welche übrigens wieder ganz anders aussieht, als jene des Aztekenbeils, den Fundort zu ergründen.

Ich möchte die Gelegenheit dieses Nachtrages auch noch dazu benützen, dem Leser die so wenig bekannten und genannten Namen der alten Culturvölker von Mexico, Mittel- und Südamerika in's Gedächtniss zu rufen, welche — um südlich von Nordamerika zu beginnen — als Nahuatlaken in Mexico (als Tolteken und Chichimeken), als Maya-Völker in Yucatan, Guatemala, Honduras z. Th. und Huasteca z. Thl. verzeichnet sind; daran reihen sich östlich die Chorotegen von Salvador bis nach dem nordwestlichen Theil von Costarica, die Cuevas weiter östlich bis zum Atrato-Fluss(Golf von Darien), (die Chiriqui im Nordwesten von Panama); die Muyscas (Chibchas) auf der Hochebene von Bogota (Neugranada), endlich die Quechuas und Aymaras in Peru.

Bis zu gewissem Grade ist es jetzt schon möglich, aus einem Idol zu erkennen, ob man es mit einer mexicanischen Sculptur oder einer von den Maya-Völkern u. s. w. stammenden zu thun habe; so wird ein gemeinsamer Typus zwischen den Fig. 35, pg. 31, Fig. 121 u. 122, pg. 344, welche aus Costarica kommen und nach Dr. v. Frantzius dem Chorotegen-Stamm zugehören, Niemanden entgehen; vermöge der Handstellung und des Kopfbandes ist diesem auch noch Fig. 32 a. pg. 30 ähnlich, die Durchbohrung aber bei letzterer submarginal, bei den erstern drei dagegen subcutan; von mexicanischem Typus haben wir Fig. 33 a. b, und 36, pg. 31, dann Fig. 124, pg. 345 abgebildet. Es ist bei all' diesen Figuren, soweit sie Gesichter vorstellen, zu berücksichtigen, wie die Augen, die Nase, die Mundspalte (vgl. z. B. bei Fig. 122 die Ringe in den Mundwinkeln), die heraushängende Zunge (?) (ebenda), die Hände u. s. w. gezeichnet sind, z. B. bei Fig. 122 horizontal vorgestreckt, bei Fig. 32 (p. 30) im Winkel gegen die Mitte der Unterlippe gekehrt, bei Fig. 35, p. 31 beiderseits unter die Wangen gelegt. Wie eigenthümlich ist diesen allen gegenüber das aus Squier's (pg. 263 citirter) Schrift entlehnte Bild Fig. 23, pg. 29, von der Flores-Insel (Tayasal olim) im See Itza oder Peten in Yucatan, der Gott des ? Todes bei den Maya-Völkern!

Ausserdem erhielt ich aus dem Basler antiquarischen Museum vier wichtige mexicanische Steinbeile etc. zur Ansicht. Davon ist eines von der Form eines Paralleltrapezes, ohne alle Sculptur, aber spiegelglatt polirt, stark kantendurchscheinend, 4,5 Cm. lang, an der Basis 1,5, an der Schneide 3,5 Cm. breit; dasselbe hat eine flachere und eine mehr convexe Breitseite, zwei convexe Schmalseiten und eine einzelne Oberseite oder Basalfläche, von welch letzterer zur convexen Breitseite eine submarginale Durchbohrung läuft. Die Farbe des Beilchens ist genau das ins Bläuliche ziehende Lauchgrün des Antigorits (= Serpentins) von Antigorio in Piemont, aber sie wechselt in helleren und dunkleren Striemen und verläuft gegen das stumpfe Basal-Ende in ein lichtes Schimmelgrau; an der Grenze beider Farben ist ein ganz weisser, rauher Flecken. Die convexe Breitseite zeigt (besonders deutlich erst durch die Lupe) im grünen Feld viele winzige weisse Fleckchen, ähnlich denen auf den Fingernägeln. Das absolute Gewicht des Stückes ist 36,880 Gr., das sp. Gew. 3,33 und wir haben es hier schon vermöge der letzteren Bestimmung jedenfalls mit keinem Nephrit, sondern wieder mit Jadeit zu thun; (Bestätigung durch eine wenigstens qualitative Analyse bleibt vorbehalten).

Die drei anderen erwähnten Beile sind nicht polirt, haben dagegen alle eine Sculptur und gehören nach ihrem Aussehen und spez. Gew.

den zähesten Felsarten (Gabbro und Diorit oder vielleicht Syenit) an; sie sollen desshalb meinerseits erst bei Gelegenheit der Bearbeitung der übrigen mexicanischen Steingegenstände des Basler antiquarischen Museums näher beschrieben werden. Hier möchte ich nur noch die Notiz anfügen, dass mir die Überraschung bereitet war, am einen derselben, nachdem alle drei sorgfältig unter Wasser gereinigt worden, entlang einer Vertiefung in der Sculptur mittelst der Lupe eine Spur von Vergoldung und auf der Rückseite stellenweise einen hauchdünnen türkisblauen Emailüberzug zu entdecken, von welch' letzterem auch an einem zweiten der genannten Beile noch deutlichere Reste zu erkennen sind. Ich dachte zunächst an die Möglichkeit, dass hier früher vielleicht mittelst blauer Oblaten Zettel aufgeklebt gewesen seien; allein erstlich beobachtete ich an der ganzen Sammlung keine Zettel und zweitens war bei Befeuchten mit heissem Wasser die Gegenprobe augenblicklich geliefert. Es ist dies der erste mir bekannte Fall von weiterer Ausschmückung der Prunkwaffen Seitens der mexicanischen Ureinwohner mit Gold und Email!

Auch Betupfen mit heissem Alkohol und mit Äther löste die fragliche Substanz, bezüglich welcher ich jedoch weitere Prüfungen versuchen werde, nicht auf.

Von demselben Museum bekam ich eine aus Mexico stammende viereckige polirte Tafel lauchgrünen Jadeits mit rostgelben Flecken zur Einsicht; innerhalb der Oberfläche erkennt man die zellgewebeähnliche Textur, sodann am einen Rande hin an zwei von einander entfernten Stellen submarginale Durchbohrung, die eine ist aber durch Ausreissen fast unkenntlich geworden; in der Tiefe der kleinen Löcher erblickt man den von der Bohrung rührenden, sogleich näher zu besprechenden Zapfen. Das absolute Gew. der Tafel beträgt 45,95 Gr., das sp. Gew. 3,27, was eben — soweit ohne Analyse ein Schluss erlaubt ist, wieder für Jadeit spricht. Thonerde und Natron sind qualitativ darin nachgewiesen.

Sogar an den so kleinen Oeffnungen der submarginalen Durchbohrung dieser Tafel nahm ich mittelst der Lupe am Boden des Kanals eine kleine zapfenartige Hervorragung wahr, welche einen Wink über die Art, wie die Alten diese Löcher bohrten, zu geben vermag. In viel grösserem Maasstabe konnte ich diese Zapfen an einem prächtigen, grossen, auf allen vier Seiten geschnitzten mexicanischen Idol des Basler Museums beobachten, dessen nähere Beschreibung jedoch nicht hieher gehört, da mir das Material aus Beryll zu bestehen scheint; ich behalte mir dieselbe daher für eine andere Gelegenheit auf, möchte aber bezüglich der Art des Bohrens der Kanäle, wobei Zapfen stehen blieben, auf die Möglichkeit aufmerksam machen, dass die Arbeit nach der Ansicht eines Technikers, welchem ich dieselbe zeigte, mittelst eines Bohrers geschehen sein könnte, welcher zuerst spitzig war, aber im Lauf des Bohrens selbst zunächst stumpf und zuletzt ausgehöhlt wurde und dass der stehengebliebene Zapfen eben dieser Aushöhlung entspräche?? In Wachs lässt sich mit einem flachen am Rande ausgebuchteten Instrument durch drehende Bewegung eine Höhlung mit centralem erhabenem Zapfen herstellen, allein wir müssen ja an den Vorgang der Arbeit von Anfang an, d. h. des Anbohrens einer Fläche und zwar in Körpern von demjenigen Härtegrad denken, welcher wenig unter oder gleich oder über dem des Quarzes steht, welch' letzteres bei Beryll der Fall ist. Ausserdem haben wir auch die Möglichkeit einer Bohrung ohne Metall in's Auge zu fassen.

Ad. pg. 281. 1870. — Kurz vor der Vollendung des letzten Druckbogens wird es mir noch möglich, zu berichten, dass es meinen unablässigen Nachforschungen gelang, das pg. 281 in der Anmerkung besprochene und in Fig. 115 a. b. nach der Erinnerung des früheren Besitzers (Herrn Dr. A. v. Frantzius) im Bild entworfene prachtvolle messerartige Instrument (mit Thierkopf am Griff) nicht nur wieder ausfindig zu machen, sondern sogar noch rechtzeitig hieher zur Einsicht zu erhalten. Es wurde nämlich jetzt in Folge meiner Nachfrage von H. Stadtrath Zwinger in Breslau, einem Verwandten des † Middeldorpf und seitherigem Besitzer dieses Steines derselbe in liberalster Weise dem Museum zu Breslau zum Geschenk gemacht und mir von H. Oberbergrath Prof. Römer hieher zur Prüfung anvertraut. Eine genaue Beschreibung und Abbildung dieses Prachtstücks werde ich in einer Zeitschrift nachliefern, hier kann nur die Mittheilung Platz finden, dass der betr. Gegenstand, welcher 19 cm. lang, am Schneidenrande 3 cm. breit ist und bei 170,40 Gramm absol. Gewicht ein spez. Gewicht von 3,356 besitzt, sich hiemit wieder nicht als Nephrit, sondern als (blaugrüner) Jadeit herausstellte. Mit diesem Stück, dessen Abkunft aus Mittelamerika ja ganz sicher constatirt ist, stimmt nun bis in alle kleinsten Einzelnheiten der, an verschiedenen Stellen des Steins verschiedenen Farbenabstufungen das von mir oben pg. 394 Zeile 2 v. o. kurz erwähnte Jadeitfragment unseres hiesigen Museums (chromolithogr. Taf. II. Bild 19) überein und da letzteres ein nicht mehr verständliches Bruchstück einer Sculptur darstellt, die mir ohnehin nach meinen bisherigen Erfahrungen nicht asiatisch oder oceanisch erscheinen wollte, so haben wir hier nun glücklicherweise hinreichendes Material für eine — und zwar die erste quantitative Analyse einer aus Mittelamerika herübergekommenen Jadeitsculptur, denn unser Exemplar hat 93,82 absol. Gewicht (und 3,336 spez. Gew.); diese Analyse soll alsbald in Angriff genommen und ihr Resultat publicirt werden.

Es ist nun gewiss bedeutungsvoll, dass mir noch in den letzten Monaten fünf grössere, aus Mexico und angrenzenden Ländern stammende Sculpturen (das Aztekenbeil von Humboldt, unser eben erwähntes Stück, dann das genannte Prachtschnitzwerk Fg. 115, das pg. 404 erwähnte Beil und das pg. 405 angeführte Täfelchen) zu Handen kamen, welche schon vermöge ihres spezif. Gewichts bestimmt kein Nephrit sind, vielmehr auf Jadeit (meist von der blaugrünen Farbe des Antigorit-Serpentins) hinweisen; ferner reihen sich hieran die grasgrüne pg. 403 berührten Halskranzgelenke aus Jadeit (?), also liegt hier eine ganze Reihe aus Amerika kommender Jadeit-Geräthe vor, welche voraussichtlich ehedem unter dem Namen Nephrit, Jade oder auch Amazonenstein beschrieben worden waren. Gleichzeitig muss ich aber bemerken, dass die pg. 402 Zeile 7 v. o. nach Maskelyne gegebene Beschreibung des Jadeits von Hinterindien wieder merkwürdig nahe mit den mannigfaltigen an dem Prachtstück Fig. 115 aus Costarica da und dort zu beobachtenden Farbenverläufen zusammenstimmt!

Andererseits ist aber auch nicht zu übersehen, dass das spez. Gewicht anderer von uns beschriebener, angeblich aus Amerika stammender Sculpturen, z. B. des Idols Fg. 38 pg. 33 und der beiden Cylinder Fgg. 18 und 19 ganz entschieden für Nephrit spricht und dass die pg. 340 dafür angeführten Farben ganz andere, die Durchsichtigkeitsgrade viel geringere als beim Jadeit sind, dass wir also in Amerika Nephrit und Jadeit (vollends wenn einmal die Analysenbelege dies noch vergewissern) neben einander verarbeitet sehen könnten! An diesen Umstand haben sich

natürlich dann wieder specielle Nachforschungen zu knüpfen, in welchen Provinzen Nephrit- und in welchen Jadeit- und andererseits Beryll-Sculpturen (vgl. pg. 405) aufgefunden werden, welches die Grade der dadurch repräsentirten Kunstfertigkeit, welches die Darstellungsobjecte sind und woher das Gesteinsmaterial dafür entnommen sein mag!

Zum Schlusse fasse ich in aufsteigender Reihe das Gewicht der grössten mir zur Kenntniss gekommenen Blöcke von Nephrit zusammen, nämlich desjenigen im British Museum (vgl. pg. 325) zu 150—200 Kilogr.;
" " russischen Museum (vgl. pg. 277) zu 456 Kilogr.;
" in der École des mines, Paris (vgl. p. 327), zu 500 Kilogr.;
" im Palast des Kaisers von China (vgl. p. 194), von $2^1/_2$ Fuss Länge und $^1/_2$ Fuss Dicke, letzteres ein Block, welchen vier Mann kaum von der Stelle zu bewegen vermocht haben sollen, und nun frage ich, ob es nicht seltsam ist, dass in Europa diesem Körper bis jetzt verhältnissmässig so wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden war!

Alphabetisches Autoren-Register.

Berichtigungen.

Pag. 19 Zeile 17 v. unten lese: Mohammed Ibn Mansour anstatt Mohammad Ammin.

Pg. 152 Zle 1 v. o. lese: 1784. — Burtin u. s. w. anstatt 1783.

Pg. 154 Zle 10 v. u. lese: 92 anstatt 62.

Pg. 160 Zle 1 v. o. lese: 1800—1875 anstatt 1874.

Pg. 220 Zle 6 v. o. lese: 387 anstatt 394.

Pg. 227 Zle 5 v. u. lese: number anstatt mumber.

Pg. 258 Zle 8 v. o. lese: Manco anstatt Mango.

Pg. 281 lese unter der Figur rechts: 115 b anstatt 151 b.

Pg. 284 Zle 10 v. u. in Anm. * lese: Kokscharow anstatt Kokscharof.

Pg. 307 Zle 19 v. o. lese: 1868 anstatt 1866 und Zle 24 v. o. lese: 1867 anstatt 1862.

Erläuterung der chromolithographischen Tafeln. *

Tafel I.

Bild 1. Nephrit, roh, aus Turkestan; hellste eisenärmste Sorte; aus solcher besteht z. B. der Säbelgriffbeleg Fg. 63 und der Säbelgriff Fg. 65 pg. 61, sodann der Zierrat Fg. 102 pg. 193 und die Katze Fg. 111 pg. 278.

Bild 2. Nephrit, grobsplitterige, molkenfarbige oder licht bläulichgrüne Sorte, in der Farbe etwa ähnlich dem Spodumen aus Sterzing (Tyrol) oder dem Malakolith (Salit) aus Sala (Schweden) oder dem Prehnit von Kilpatrik (Schottland). Aus dieser Sorte sieht man häufig chinesische Figuren, Gurtschlösser, Amulete u. s. w. hergestellt; aus derselben bestehen z. B. die Gegenstände, welche in unserem Werke in folgenden Figuren dargestellt sind: Fg. 3 pg. 16; Fg. 64 pg. 61; Fg. 78 pg. 98; Fg. 79. 80. 81. 82. pg. 99; Fg. 106 a. b. pg. 216; ähnlich ist die Farbe bei Fg. 62 pg. 47 und Fg. 50 pg. 38, welche beide aus Amerika stammen sollen.

Bild 3. Nephrit, molkenfarbiger, links in der Ecke angeschliffen. Dieses Bild ist dazu bestimmt, den verschiedenen Farbeneindruck darzustellen, den eine und dieselbe Sorte von Nephrit auf dem frischen Bruch und auf der matt (oder auch glänzend) geglätteten Fläche für unser Auge hervorbringt; die letztere sieht entschieden dunkler aus.

Bild 4. Nephrit aus Turkestan? im Schliff trüb olivengrün mit helleren Wolkenflecken, welche durch den splitterigen Bruch bedingt sind. Diese Sorte entspricht in der Farbe etwa dem Malacolith von Tumlach (Steiermark) oder dem Kokkolith von Arendal (Norwegen), ist aber etwas lichter und scheckig. Aus denselben ist das Amulet Fg. 53 pg. 40 und der Dolchgriff Fg. 108 pg. 232 gefertigt.

Bild 5. Nephrit? Ein noch nicht quantitativ analysirtes Mineral, woraus ein aus einem Tschuden-Grab in der Gegend von Tomsk (Sibirien) stammendes Steinbeil gearbeitet ist. Ein Fragment des letzteren kam mir aus Petersburg zu (vgl. oben pg. 355). Die dunkle Stelle des Bildes stellt die geschliffene Partie, der helle Rest den frischen, wie bestäubt aussehenden Bruch vor. Aus derselben Substanz, nur etwas heller gefärbt, scheint ein grosses Beil von den Aléuten zu bestehen, welches sich im Berliner mineralog. Museum befindet.

Bild 6. Nephrit aus Batougol (Sibirien). Hievon besitzt das Freiburger mineralog. Museum ein grosses rohes vollständiges und ein noch grösseres halbdurchgesägtes Gerölle, ausserdem geschliffene Plättchen. Aus dieser Sorte

* Mit Ausnahme von Bild 16 sind alle Verhältnisse in natürlicher Grösse aufgefasst.

ist vielleicht das Priesterscepter (?) Fig. 104 pg. 208 geschnitzt, dessen Farbe lebhaft an das Grün des Diallag (Smaragdit) im Gabbro des Saasthales (Wallis) erinnert.

Bild 7. Nephrit eines Beils aus dem Pfahlbau von Meilen am Züricher See; (Züricher antiquar. Museum). Die Heimat dieser, sowie der folgenden Sorte ist noch nicht ergründet.

Bild 8. Nephrit, holzbraun, von einem Beil aus den Pfahlbauten des Bodensees.

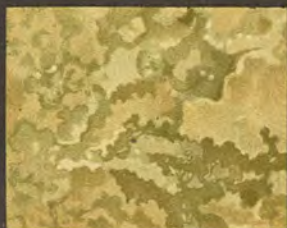
Bild 9. Nephrit, lauchgrüne Sorte von einem noch unbekannten Fundorte. Dieselbe wurde häufig als zu Amuleten verarbeitet gefunden, so z. B. die Fg. 51. 52 pg. 39; Fg. 54. 55. 56. 58. pg. 40; Fg. 71 pg. 90; ähnlich, aber etwas lichter gefärbt ist Fg. 57. 59. pg. 40; ähnlich, aber tiefer grün sind die Fg. 77 pg. 98 und Fg. 110 pg. 232.

Bild 10. Nephrit? — Farbe des kürzeren aus Amerika gekommenen längsdurchbohrten Cylinders Fg. 18 a. b. pg. 27 im Berliner mineralog. Museum.

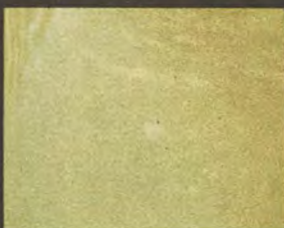
Bild 11. Nephrit? — Farbe des Frosch-Idols von den Antillen? — Im Genfer mineralog. Museum.

Bild 12. Nephrit? — lichtapfelgrün, etwa wie Chrysopras; Ohrgehänge aus Neuseeland, Fg. 27 pg. 29. Im Freiburger Museum.

1



2



3



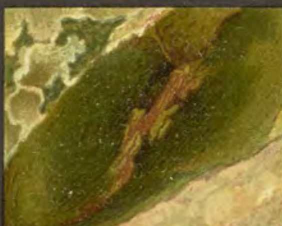
4



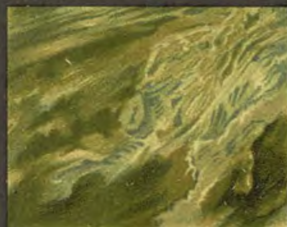
5



6



7



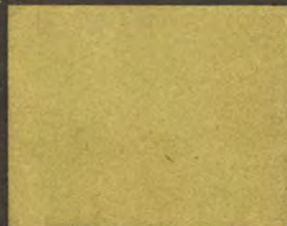
8



9



10



11



12



Chromolith. v. E. Kaufmann, Lahr (Baden) fecit J. W. Lerch.

Erläuterung der chromolithograpischen Tafeln.

Tafel II.

Bild 13. Nephrit, Punamu, aus Neuseeland. Die Farbe ähnelt etwa dem Prasemquarz. Die dunklere Stelle links ist natürlich geglättete Geröll-Oberfläche, rechts frischer Bruch; vgl. unten das ähnliche Bild 21.

Bild 14. Nephrit? – Beil von Neuseeland mit durchlaufenden asbestartigen Faserbändern. (? = Jade océanien Damour's); linke obere Ecke: Farbe der Schliffläche. Fg. 91 pg. 139. Im ethnograph. Museum zu Freiburg. Die Farbe ähnelt derjenigen der dunkleren Prehnitkugeln von Rodela im Fassa-Thal (Tyrol).

Bild 15. Kawa-Kawa-Mineral. Farbe des Idols aus Neuseeland Fg. 7 pg. 19, also Alles nur Farbe der Schlifffläche.

Bild 16. Jadeit. In vergrössertem Massstab dargestelltes Fragment eines geschliffenen Discus. Die Stelle links ist Schlifffläche, der Rest frischer Bruch. Wahrscheinlich aus Tibet. — Aus der Privatsammlung des H. Ingenieur-Geologen Edm. v. Fellenberg in Bern.

Bild 17. Jadeit?-Täfelchen; geschliffen; angeblich vom Amazonenstrom. Freiburger mineralog. Museum.

Bild 18. Jadeit?-Beilchen. Natürlich geglättete und noch geschliffene Geröllobertläche. Wahrscheinlich in Deutschland gefunden. Freiburger mineralog. Museum.

Bild 19. — Jadeit? Bruchstück einer in ihren Umrissen nicht mehr erkennbaren Figur amerikanischen? Ursprungs; die dunkle Stelle links Politurfläche, der Rest frischer Bruch; dieser letztere ist demjenigen eines feinsplitterigen gleichgefärbten Nephrits von gleichfalls nicht sicher bekannter Heimat zum Verwechseln ähnlich; beide im Freiburger mineralog. Museum.

Bild 20. Jadeit-Keil aus dem Pfahlbau von Lüscherz am Bieler See, Fg. 113 pg. 278. Schlifffläche; rechts unten in der Ecke frischer Bruch. Aus demselben Museum.

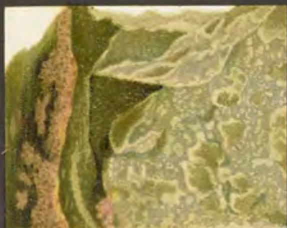
Bild 21. Chloromelanit. — Runder Keil (Fg. 127 pg. 376), die dunkle Partie angeschliffen, oben frischer Bruch; dieser letztere ist demjenigen des in Bild 13 dargestellten Punamu-Nephrit täuschend ähnlich, nur nebeneinander gehalten erscheint dieser etwas mehr schieferig und wie bestäubt. Die geschliffene Oberfläche des Chloromelanit kennzeichnet sich jedoch durch die kleinen gelben Flecken.

Bild 22. Chloromelanit-Beil (Fg. 130 pg. 378) von Aarberg bei Bern. Durchweg Schlifffläche.

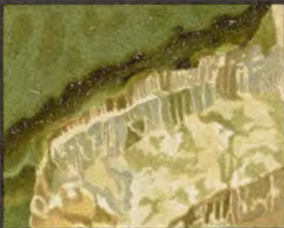
Bild 23. Chloromelanit-Beil von Wehen bei Wiesbaden. Schlifffläche. Fg. 129 pg. 378.

Bild 24. Sog. Amazonenstein, d. h. Amazonit-Orthoklas. Fig. 1. 2. pg. 11. Schlifffläche.

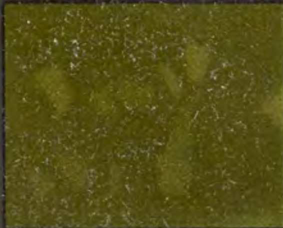
13



14



15



16



17



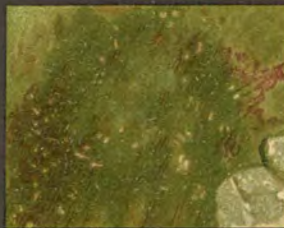
18



19



20



21



22



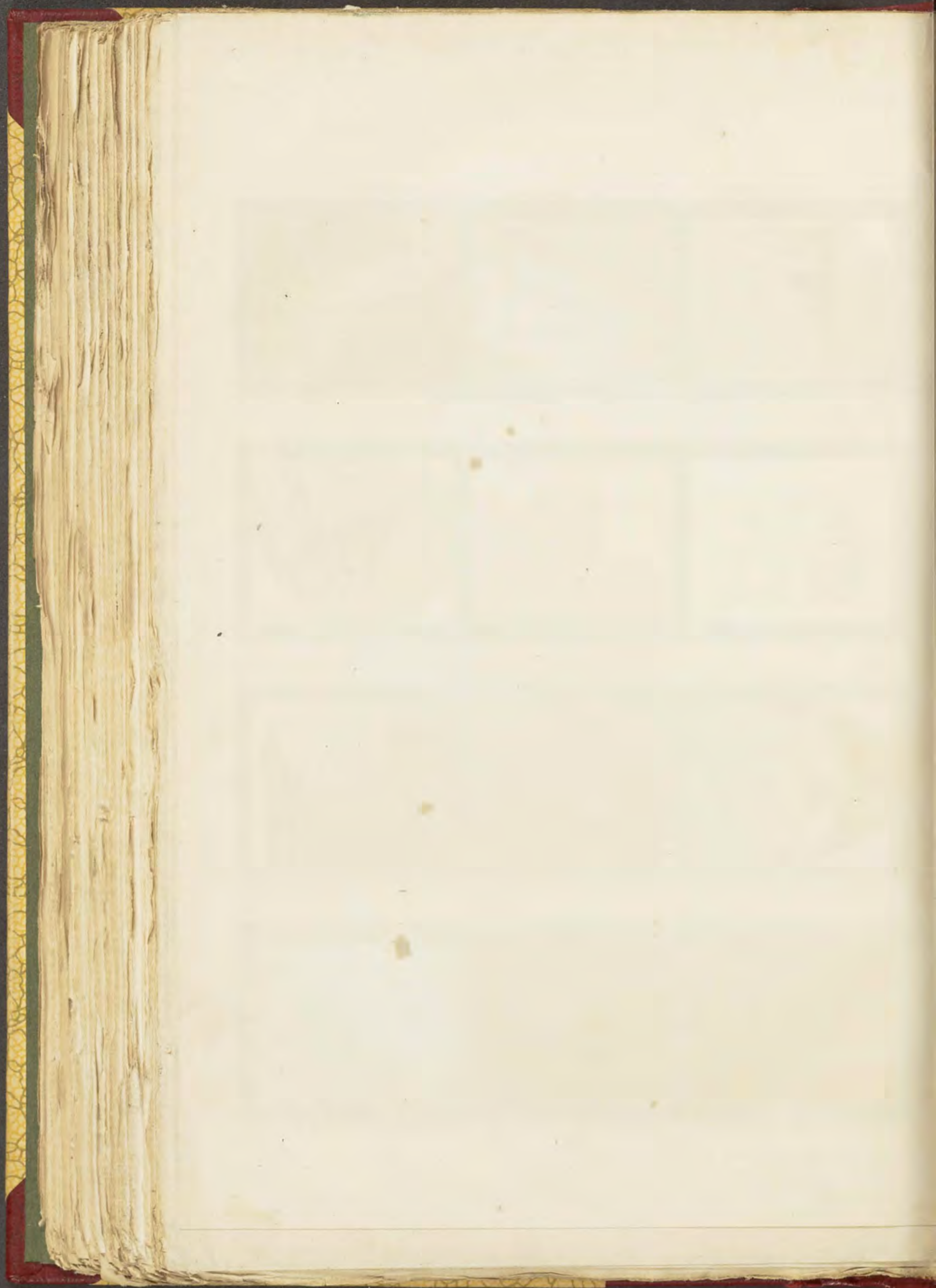
23



24



Chromolith. v. E. Kaufmann, Lahr (Baden.) fecit J. W. Lerch.



In demselben Verlage erschien ferner:

Bach, H., Geologische Karte von Central-Europa bearbeitet nach den besten bekannten Quellen. In Farbendruck mit 28 Farben. Folio. Zweiter Abdruck. 1868. Mark 8. —

Blum, J. R., Lehrbuch der Mineralogie (Oryktognosie). Vierte verbesserte und vermehrte Auflage. 1874. Mark 12. —

— — **Die Pseudomorphosen des Mineralreichs** nebst I. Nachtrag. Mit 17 eingedruckten Holzschnitten. gr. 8. 1847. Mark 5. —

Darwin, Ch., Ueber den Bau und die Verbreitung der Corallen-Riffe. Aus dem Englischen von **J. V. Carus.** Mit 3 Karten und 6 Holzschnitten. gr. 8. 1876. Mark 8. —

— — **Geologische Beobachtungen über die Vulcanischen Inseln.** Aus dem Englischen von **J. V. Carus.** Mit 1 Karte und 14 Holzschnitten. 1877. Mark 4. —

— — **Geologische Beobachtungen über Süd-America** und **Kleinere geologische Abhandlungen.** Aus dem Englischen von **J. V. Carus.** Mit 2 Karten, 5 Tafeln und 38 Holzschnitten. 1878. 8. Mark 10. —

Fraas, Dr. O., Die Fauna von Steinheim. Mit Rücksicht auf die miocenen Säugethier- und Vogelreste des Steinheimer Beckens. Mit 11 lith. Tafeln. 1871. 4. Mark 8. —

— — **Aëtosaurus ferratus Fr.** Die gepanzerte Vogel-Echse aus dem Stubensandstein bei Stuttgart. Mit 3 lith. Tafeln und 3 Holzschnitten. 1877. 4. Cart. Mark 10. —

Klein, Karl, Einleitung in die **Krystallberechnung.** Mit 196 Holzschnitten und 12 Tafeln. 1875. Mark 12. —

Leonhard, Gustav, Die Mineralien Badens nach ihrem Vorkommen. Dritte Auflage. 1876. Mark 1. 20.

Nathorst, Dr. A. G., Beiträge zur Flora Schwedens. Ueber einige rhätische Pflanzen von Palsjö in Schonen. Mit 16 lith. Tafeln. 4. 1877. Cart. Mark 24. —

Pusch, G. G., Polens Paläontologie oder Abbildung und Beschreibung der vorzüglichsten und noch unbeschriebenen Petrefacten in Polen, Volhynien und den Karpathen. Mit 16 Tafeln. 4. 1837. Mark 20. —

Reuss, Dr. A. E., Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation. Mit 51 lith. Tafeln. 4. 1845—46. Mark 44. —

Roemer, Ferd., Lethaea palaeozoica oder Beschreibung und Abbildung der für die einzelnen Abtheilungen der paläozoischen Gebirgsformation bezeichnendsten Versteinerungen. Textband. 1. Lieferung. 1880. Mark 16. —

— — Atlas mit 62 Tafeln. 1876. Cartonirt. Mark 28. —

Rosenbusch, H., Mikroskopische Physiographie der Mineralien und Gesteine. Ein Hülfsbuch bei mikroskopischen Gesteinsstudien.

I. Band: Die petrographisch wichtigen Minerale. Mit 102 Holzschnitten und 10 Tafeln in Farbendruck. gr. 8. 1873. Mark 16. —

II. Band: Massige Gesteine. gr. 8. 1877. Mark 14. —

Zittel, Karl A., Beiträge zur Systematik der fossilen Spongien. Mit 10 lith. Tafeln. 1879. Mark 8. —

